



Universidade de Aveiro Departamento de Línguas e Culturas
2010

ÁGATA CRISTINA ANJOS ALMEIDA **AUTISMO E NUTRIÇÃO FUNCIONAL: UM
PROJECTO DE TRADUÇÃO**



Universidade de Aveiro Departamento de Línguas e Culturas
2010

**ÁGATA CRISTINA
ANJOS ALMEIDA**

**AUTISMO E NUTRIÇÃO FUNCIONAL: UM
PROJECTO DE TRADUÇÃO**

Projecto apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Tradução Especializada, realizado sob a orientação científica do Doutor Paulo Alexandre Cardoso Pereira, Professor Auxiliar do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro

À Zé,

A minha inspiração de sempre

o júri

Presidente

Doutora Otília da Conceição Pires Martins
Professora Associada com Agregação da Universidade de Aveiro

Doutora Maria do Amparo Ferreira Faustino
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro (arguente)

Doutor Paulo Alexandre Cardoso Pereira
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro (orientador)

agradecimentos

Ao terminar mais uma etapa da minha vida académica e pessoal, gostaria de deixar um muito obrigado às pessoas que contribuíram para que pudesse levá-la a bom termo.

Ao Doutor Paulo Pereira, que orientou este projecto, pela confiança depositada tanto nele como em mim. Aqui deixo expresso o meu profundo agradecimento pela sua disponibilidade, pela motivação e pelos preciosos conselhos.

À Sara Spínola que, mesmo estando tão longe, partilhou comigo opiniões, sugestões e dúvidas.

À minha mãe, pelo apoio constante e por nunca me deixar desistir.

palavras-chave

Autismo – Nutrição – Tradução médico - científica – Géneros técnico-científicos

resumo

O presente trabalho de projecto, desenvolvido no âmbito da tradução especializada médico-científica, centra-se na relação entre nutrição funcional e autismo. Num primeiro momento, procedeu-se à tradução de um artigo científico e de um guia informativo sobre perturbações do espectro autista. Partindo das dificuldades terminológicas levantadas pela tarefa de tradução, foi, em seguida, elaborado um glossário. Finalmente, numa secção consagrada à análise tradutológica, propõe-se uma breve caracterização contrastiva das convenções compositivas e da orientação pragmático-funcional subjacente aos géneros dos textos seleccionados, bem como uma discussão das suas implicações no processo tradutivo.

keywords

Autism – Nutrition – Scientific and Medical Translation – Scientific and Technical Genres

abstract

This project in the area of specialized medical and scientific translation focuses on the relationship between functional nutrition and autism. Firstly, we have translated a scientific article and an information leaflet on autistic spectrum disorders. So as to tackle terminological difficulties emerging during the translation process, we have created a glossary. Finally, in a section dealing with the critical analysis of the translation process, we provided a brief contrastive characterization of the structural, pragmatic and functional features underlying the genres of the selected texts, as well as a discussion of the implications of text prototypes in the translation process.

Índice

1. Introdução	12
1.1. Enquadramento e Objectivos	13
1.2. O Autismo: Breve Caracterização	15
2. Análise dos Textos	20
2.1. Análise do Artigo Científico	21
2.2. Análise do Guia	26
2.3. Análise Constrastiva.....	29
3. Análise do Processo Tradutivo	34
3.1. Análise do Artigo Científico	35
3.1.1. Pré-Tradução	35
3.1.2. Tradução.....	41
3.1.3. Pós-Tradução.....	47
3.2. Análise do Guia.....	50
3.2.1. Pré-Tradução	50
3.2.2. Tradução.....	52
3.2.3. Pós-Tradução.....	54
4. Bibliografia	55
4.1. Sobre PEA.....	56
4.1.1. Biblografia	56
4.1.2. Sítios da Internet	57
4.2. Sobre géneros textuais e teoria da tradução	57
4.3. Para elaboração do glossário.....	59
4.3.1. Biblografia	59
4.3.2. Sítios da Internet	63
Anexos	65

Anexo I – Lista de Siglas e Acrónimos	66
Anexo II – “Impact of casein and gluten free dietary intervention on selected autistic children”	68
Anexo III – “Impacto da intervenção dietética sem caseína e sem glúten em crianças autistas seleccionadas”	76
Anexo IV – <i>Autism Spectrum Disorders – Booklet for parents and carers</i>	86
Anexo V – <i>Perturbações do Espectro Autista – Folheto para pais e prestadores de cuidados</i>	136
Anexo VI – Glossário	170

Índice de tabelas

Tabela 1. Prioridades éticas nos géneros textuais de cariz médico-científico 32

Tabela 2. Amostragem de erros presentes no artigo original e respectiva proposta de tradução
..... 40

1. Introdução

1.1. Enquadramento e Objectivos

A intenção de investigar mais detidamente o tema do autismo remonta ao impressionante impacto que sobre mim exerceu o filme *Son-rise: a miracle of love* (1979)¹, uma longa-metragem que retrata a luta travada por um casal que descobre que o seu filho sofre de autismo. Numa incessante busca de informação sobre uma doença praticamente desconhecida na época, encetam uma infatigável luta pelo reconhecimento e aceitação da condição do filho, intentando proporcionar-lhe a felicidade a que tem direito. Esta demanda solitária – que exclui qualquer diálogo quer com pessoas autistas, quer com especialistas da doença – converte-se num inesquecível elogio da diferença.

O presente projecto consiste na realização da tradução de dois textos de distinta tipologia que entre si partilham a semelhança de se centrarem no tema comum do autismo. Trata-se do artigo científico intitulado “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children”², dado à estampa no *Iranian Journal of Pediatrics*, e de um guia clínico para pais e prestadores de cuidados a autistas (*Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers*³), publicado pelo Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Pretende-se que a análise subsequente do processo tradutológico – incluindo, naturalmente, as fases de pré e pós-tradução – permita determinar o modo como a diversa organização lógico-formal destes dois géneros textuais, correntes na comunicação médico-científica, condiciona o acto de tradução, sobretudo atendendo à sua distinta finalidade pragmática.

A tradução do artigo “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children” que relata uma intervenção dietética em crianças com autismo e apresenta uma discussão dos resultados obtidos, bem como da brochura *Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers*, um guia informativo que visa facultar informação relevante a pais e prestadores de cuidados que lidam quotidianamente com a doença, são apresentadas em anexo. Paralelamente, apresenta-se uma reflexão de natureza teórico-metodológica justificativa da investigação prévia desenvolvida, bem como dos procedimentos tradutológicos adoptados. De forma a

¹ *Meu filho, meu mundo*, na versão portuguesa.

² Disponível na Internet em http://journals.tums.ac.ir/upload_files/pdf/11380.pdf

³ Disponível na Internet em <http://www.sign.ac.uk/pdf/pat98parents.pdf>

esclarecer a relevância dos géneros textuais – nos planos semântico-conceptual, terminológico, idiomático e pragmático-funcional – nas actividades de tradução especializada, propõe-se um confronto entre a retórica expositiva-argumentativa do artigo científico e a natureza predominantemente instrucional do guia para pais, apresentando-se uma breve análise contrastiva de cariz inter-genérico e avaliando as suas implicações ao nível da prática de tradução. Finalmente, foi elaborado, com base em ambos os textos, um glossário especializado, relativo às áreas do autismo e da nutrição funcional, para uma compreensão integral dos textos seleccionados.

1.2. O autismo: breve caracterização

Longe de se pretender exaustiva, esta breve introdução tem como objectivo familiarizar o leitor com o tema abordado neste relatório. Apresenta-se, em primeiro lugar, uma definição da doença autista, seguindo-se-lhe um breve elenco das suas características e sintomas. De seguida, explana-se o conceito de nutrição funcional, convocado a propósito do artigo “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children” em que se baseia o presente projecto.

A expressão medicamente consagrada de Perturbações do Espectro Autista (PEA ou ASD, na sigla em inglês) designa um complexo de doenças do foro psiconeurológico que inclui o autismo, o autismo atípico, o distúrbio obsessivo-compulsivo, a hiperlexia e diversas síndromes, de entre as quais as mais conhecidas são a síndrome de Asperger, a síndrome de Rett, a síndrome do X Frágil e a síndrome de Angelman (*Life journey through autism*, 2003:1).

Não obstante, a perturbação que, no interior deste espectro, assume maior relevo é inegavelmente o autismo, caracterizado por diversas dificuldades de desenvolvimento no domínio da socialização, comunicação e aprendizagem. Esta “tríade”⁴ de perturbações desenvolvimentais é responsável por um padrão comportamental restritivo e repetitivo, podendo, contudo, gerar perfis cognitivos que variam entre o atraso mental e níveis de inteligência acima da média. Esta psicopatologia traduz-se por uma diversidade de sintomas nestas três áreas de incidência, como, por exemplo, os movimentos corporais repetitivos, a ausência de contacto visual, a necessidade de estereotipias, o comportamento de autopreservação, entre outros.

No domínio da comunicação, “um autista demonstra dificuldades em expressar-se e apresenta um atraso na fala ou revela dificuldades no seu processamento” (Mello, 2005: 20). Estas dificuldades manifestas de comunicação podem também apresentar-se sob a forma do fenómeno conhecido como “fala de papagaio” ou ecolalia, em que o indivíduo se limita a repetir aquilo que lhe é dito. Trata-se de um fenómeno extremamente comum entre os autistas.

⁴ Trata-se de um termo proposto por Lona Wing e Judith Gould, num estudo sobre autismo realizado em 1979 (*apud* Mello, 2005:16)

No que diz respeito à socialização, a criança com autismo prefere, regra geral, estar sozinha, uma vez que tem dificuldade em interagir com outras crianças e não demonstra iniciativa ou resposta às expressões faciais ou à linguagem corporal. Pode, por vezes, adoptar um comportamento repetitivo por imitação e aproximar-se de outra pessoa, abraçando-a e demonstrando um comportamento afectuoso de proximidade. Este comportamento obedece a um padrão uniforme e a criança adopta-o indiscriminadamente, seja qual for a pessoa de quem se aproxima, assim como, sem qualquer aviso prévio, poderá deixar de o fazer. Finalmente, no tocante ao comportamento, um autista revela um conjunto de características que permitem, mesmo às pessoas alheias ao problema, a sua identificação: é o caso do apego exagerado a objectos, ataques de raiva ou insistência em rotinas e estereotípias, assim como a forte resistência à mudança.

A caracterização da “tríade” mencionada revela alguma oscilação consoante a literatura consultada. Em vários guias sobre autismo, como é, por exemplo, o caso do *Autismo: Guia Prático* (Mello, 2005), enfatiza-se a dificuldade no uso da imaginação, em vez de se salientar o comportamento como uma das áreas críticas do doente autista, sublinhando-se que aquela se caracteriza por “rigidez e inflexibilidade”, extensiva “às várias áreas do pensamento, linguagem e comportamento da criança”, o que pode “ser exemplificado por comportamentos obsessivos e ritualísticos, compreensão literal da linguagem, falta de aceitação das mudanças e dificuldades em processos criativos” (Mello, 2005: 21). Tal dificuldade pode ser identificada através de “uma forma de brincar desprovida de criatividade” e da “exploração peculiar de objectos e brinquedos” (*ibidem*). Note-se que outros autores consideram estes aspectos como dificuldades atinentes à área da socialização, observáveis igualmente noutras crianças.

O termo “autismo” foi utilizado, pela primeira vez, em 1911 por um psiquiatra suíço, Eugen Bleuler (*Kentucky’s family guide to autism spectrum disorders*, 2008: 2), que, com esta designação, pretendia caracterizar indivíduos com atrasos sociais associados à esquizofrenia. Com efeito, e uma vez que se trata de uma doença do foro psiconeurológico, outras características têm, ao longo dos anos, sido acrescentadas ao quadro clínico desta doença, cujas origens ainda são parcialmente enigmáticas. Foi, contudo, em 1943 que Leo Kanner aplicou, em contexto científico, o termo “autismo”, no seu artigo intitulado “Autistic Disturbances of Affective Contact”, com base na observação de 11 crianças que partilhavam um conjunto de características semelhantes

que Kanner considerou configurarem “uma síndrome única nunca antes referida” (*ibidem*: 2).

A síndrome de Asperger, investigada pela primeira vez por Hans Asperger (*ibidem*: 2), que lhe emprestou o nome, é conhecida como uma forma ligeira de autismo, uma vez que os seus portadores podem apresentar as mesmas características de um autista, exceptuando a dificuldade de aprendizagem ou o atraso na fala, pelo que não são incomuns, neste grupo, indivíduos particularmente dotados ou até intelectualmente brilhantes.

O autismo é diagnosticado nos primeiros anos de vida, com maior incidência na faixa etária dos três anos, em grande parte em virtude da ausência de comportamentos tipificados nas crianças de idade inferior. Contudo, a ausência de comportamentos considerados normais para as crianças não valida, por si só, o diagnóstico de autismo, sendo necessários diversos testes para a confirmação do diagnóstico. Entre os instrumentos de diagnóstico mais comumente utilizados, devem mencionar-se o Manual de Diagnóstico e Estatístico (DSM-IV), elaborado pela Associação Americana de Psiquiatria, e ainda o sistema de diagnóstico muito semelhante a este e elaborado pela Organização Mundial de Saúde denominado Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (Frith, 2003:11). Em ambos estes testes de diagnóstico, é atribuída uma classificação ao paciente que se suspeita sofrer de autismo, sendo este avaliado em relação a incapacidades relevantes na interacção social recíproca, na comunicação, em padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses e actividades e anomalias de desenvolvimento (*apud* Mello, 2005: 60).

Em Dezembro de 2009, os Centros de Controlo e Prevenção de Doenças divulgaram um relatório sobre a incidência do autismo (http://www.autism-society.org/site/PageServer?pagename=about_home), em que se conclui que uma em cada 110 crianças é autista, verificando-se uma maior incidência de casos no sexo masculino (1 em cada 70 nascimentos). Por seu turno, a Federação Portuguesa de Autismo (<http://www.appda-lisboa.org.pt>) confirma a incidência superior da doença autista em rapazes, sendo que os dados disponíveis em Portugal são coincidentes com a tendência internacional.

Uma vez que se trata de uma psicopatologia, o autismo constitui ainda uma doença desafiante e mesmo, em parte, insondável para a investigação científica, o que permite compreender a relevância aos estudos levados a cabo para a confirmação de possíveis relações genéticas e psicológicas que viabilizem o diagnóstico mais célere da

doença. Assim, nos últimos anos, têm-se aprofundado os estudos que visam averiguar a sua origem genética, nomeadamente através da investigação do funcionamento cerebral dos indivíduos autistas, tendo-se detectado uma deficiente realização das neurotransmissões responsáveis pelos movimentos, linguagem e aprendizagem.

Na opinião de William Shaw, além de factores genéticos (como malformações genéticas, deficiente funcionamento intestinal, etc.), existem também factores ambientais associados ao autismo, nomeadamente as imunizações, a flora gastrointestinal anormal, os metais tóxicos ou as reacções anormais a alimentos (Shaw, 2002).

Após a década de 70, e na esteira de múltiplos estudos na área da nutrição de pessoas com autismo, verificou-se uma possível relação entre os seus comportamentos alimentares e a presença de glúten e caseína no respectivo regime dietético. Na sequência desta hipótese, têm sido desenvolvidos vários estudos nutricionais que visam validar (ou infirmar) a existência de tal relação e averiguar a forma como o glúten e a caseína influenciam o comportamento das pessoas com autismo. Todavia, muitas das conjecturas formuladas em torno das intervenções dietéticas de exclusão de glúten e caseína não foram cientificamente confirmadas, pelo que se torna indispensável a realização de investigação complementar.

No seu estudo, Shaw expendeu a tese de que “um incompleto processo de digestão” das proteínas do trigo e do leite – glúten e caseína, respectivamente – deixa os aminoácidos unidos em cadeias curtas, denominadas peptídeos. Em versão simplificada, o processo pode ser descrito do seguinte modo: os indivíduos que apresentam o denominado "intestino permeável" ("leaky gut") não são capazes de fazer uma correcta digestão das proteínas do leite e seus derivados, absorvendo os peptídeos produzidos pela caseína (caseomorfin) e pelo glúten (gliadinomorfin ou gadorfin). Ao serem absorvidos, estes entram na corrente sanguínea e, ao atingirem o cérebro, influenciam as neurotransmissões/sinapses que aí têm lugar, assim estimulando os comportamentos autistas.

Nos últimos anos, a comunidade científica tem investido os seus maiores esforços na procura de soluções terapêuticas que possibilitem a atenuação dos traços autistas em pessoas portadoras da doença, permitindo-lhes uma vida o mais normal possível. Psicólogos, médicos, professores e até pais continuam a manifestar uma atitude de reserva céptica em relação às conjecturas que sugerem que, ao retirar alimentos como o pão ou o leite da alimentação das crianças autistas, se possa atenuar

os seus comportamentos compulsivos. Contudo, em 2002, a Associação DAN – Defeat Autism Now! – divulgou os resultados de uma investigação desenvolvida sob a supervisão de Jon Pangborn que veio corroborar os efeitos positivos da eliminação destes alimentos da dieta de crianças com autismo. Por outro lado, um reputado grupo que integra cientistas de todo o mundo confirmou, nas pesquisas efectuadas, uma significativa redução dos sintomas autistas, através da supressão de alimentos que contenham trigo e leite. Estes trabalhos basearam-se na investigação levada a cabo por Karl Reichelt que, tendo detectado peptídeos anormais na urina de pessoas com autismo, decidiu pesquisar problemas gastrointestinais e a forma como a absorção dos referidos alimentos afectava o funcionamento cerebral dos doentes, propiciando o surgimento de sintomas autistas (Reichelt, K.L., Knivsberg, A.M., 2003).

Grande parte dos estudos desenvolvidos até então centra-se nos hábitos alimentares dos pacientes, visto que as dietas sem glúten e sem caseína (SGSC) têm demonstrado resultados muito favoráveis nas tentativas de diminuição das características autistas nas pessoas portadoras da doença. Na sua quase totalidade, baseiam-se em intervenções comportamentais e nutricionais, acompanhadas do registo de dados caracterizadores da doença, permitindo, deste modo, detectar alterações comportamentais nos pacientes.

Neste contexto de intervenção clínica, importa esclarecer o conceito recente de nutrição funcional que se reporta à utilização dos alimentos e seus nutrientes como forma de manter ou restabelecer o equilíbrio do organismo. A ele subjaz o estudo dos nutrientes de cada um dos alimentos e a forma como cada nutriente optimiza o funcionamento do organismo e restabelece o seu equilíbrio. Deste modo, a nutrição funcional investiga os nutrientes que compõem os alimentos, adequando-os às necessidades e ao estado particular de cada paciente. Estabelece-se, assim, uma correlação entre a cura ou atenuação dos sintomas de qualquer doença e o benefício nutricional dos vários alimentos. Sob esta perspectiva, os princípios da nutrição funcional podem orientar o tratamento de doenças tão comuns como a enxaqueca ou a diabetes, constituindo um crucial auxiliar terapêutico em doenças mais complexas, como é o caso da Síndrome de Asperger ou do Autismo.

2. Análise dos Textos

2.1. Análise do Artigo Científico

O artigo “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children” constitui um dos textos seleccionados como base deste projecto, pelo que se revela pertinente proceder à sua análise semântica, estrutural e pragmático-comunicativa, constituindo esta uma etapa prévia à sua tradução e posterior reflexão tradutológica.

Uma vez que, como tem sido sobejamente sublinhado, distintos protótipos textuais implicam a mobilização de estratégias de tradução diversificadas, a caracterização da tipologia textual em causa revela-se de especial relevo, sobretudo pelos constrangimentos formais relacionáveis com o género do artigo científico, dirigido a uma comunidade especializada de destinatários e divulgado através de uma publicação de circulação restrita.

Com efeito, o artigo científico implica a apresentação, de natureza expositiva-argumentativa, de um conjunto de resultados experimentais ou apenas teóricos que constituem uma unidade e procuram comprovar a hipótese levantada pela questão inicialmente formulada (De Paoli, s.d.: 7). Neste artigo, em particular, os resultados experimentais são os expostos nas tabelas facultadas (Tabela I, II e III) e analisados na secção denominada “Findings” (“Resultados”) em função de uma intervenção dietética junto de uma amostragem de crianças autistas. Estes resultados, por sua vez, procuram corroborar a hipótese experimental levantada inicialmente, de acordo com a qual a melhoria dos sintomas autistas é correlacionável com a referida intervenção dietética (sem caseína e glúten), tal como se pode ler na descrição dos objectivos:

The goal of treatment is to promote the child’s social and language development and minimize behaviors that interfere with the child’s functioning and learning. This study evaluated the impact of casein and gluten free diet among selected autistic children. (p.244)

Como o público-alvo prioritário é constituído por destinatários especializados – médicos nutricionistas ou outros técnicos de saúde e investigadores – impõe-se o recurso a uma linguagem de forte cunho denotativo e monossémico, semanticamente unívoca e económica, com um elevado grau de formalização e de convencionalidade, tal como acontece nas linguagens de especialidade técnico-científicas. Por outro lado, do ponto de vista pragmático-funcional, o artigo científico apresenta uma orientação

híbrida, de carácter expositivo-argumentativo, uma vez que o seu objectivo comunicativo é não só a divulgação de conteúdos científicos, mas também a sua comprovação através dos resultados apresentados, com uma evidente finalidade persuasiva e probatória. Hurtado Albir refere mesmo que o texto argumentativo, de carácter doutrinal, reveste uma função conceptual e descritiva e adopta um tom formal (Albir, 2001: 502), como se verifica nos artigos científicos e de divulgação, mas igualmente em manuais ou dissertações académicas.

A determinação e análise das características do género do texto-fonte são cruciais para a fase de tradução, uma vez que é ela que esclarece a configuração macrotextual e as propriedades semântico-pragmáticas e retórico-estilísticas a que deve obedecer o texto de chegada, ainda que não sejam de negligenciar as variações genológicas de natureza diatópica. Hurtado Albir destaca a importância da classificação genológica do texto, acentuando que ela permite "conocer mejor las modalidades y tipos de traducción, pero también para la didáctica de la traducción, por sus aplicaciones pedagógicas" (Albir, 2001: 505). Embora a dimensão pedagógica não se revele pertinente no caso do presente projecto, é inegável a importância da definição da tipologia textual, uma vez que ela determina as macro e microestruturas do texto de chegada, assim como a selecção das técnicas e estratégias de tradução a adoptar.

No caso específico do artigo científico, a sua estrutura codificada e invariante tem sido destacada por múltiplos autores que a designam por meio do acrónimo IMRAD – ‘Introduction, Methods, Results and Discussion’ – já amplamente divulgado no domínio dos géneros textuais em que se apoia a comunicação em ciência.

Segundo Peh (2008:497), cada uma das secções que compõem a macroestrutura textual do artigo científico encontra-se comunicativamente orientada para a resposta a questões diversificadas, facilmente ilustráveis a partir do caso concreto que nos ocupa:

- ‘Que questão foi colocada?’ (introdução) – A dieta sem caseína e sem glúten revela-se eficaz na atenuação dos sintomas em crianças autistas seleccionadas?
- ‘O que foi estudado?’ (métodos) – Intervenção dietética com exclusão de caseína e glúten em crianças autistas seleccionadas.
- ‘O que se encontrou?’ (resultados) – Resultados descritos nas Tabelas I, II e III.

- ‘O que significam os resultados?’ (discussão) – Os resultados descritos nas Tabelas I, II e III mostram melhorias significativas na diminuição dos sintomas autistas em crianças com autismo.

Outros autores, como Sharp (2001:112), denominam esta estrutura como SIMRAD, acrescentando-lhe o ‘S’ de Summary (ou Abstract) que convencionalmente deve preceder o artigo.

No que diz respeito à sua macroestrutura, este artigo respeita a fórmula IMRAD prescrita para este género: contém um resumo/abstract, que constitui uma introdução sumária ao conteúdo do artigo, e apresenta um comentário breve sobre a metodologia e as principais conclusões que corroboram a(s) hipótese(s) levantada(s) (De Paoli, s. d.: 7). Damy (2009: 20) refere-se ao resumo como um elemento obrigatório do artigo científico, que deve ser constituído por frases concisas e objectivas e não deve ultrapassar as 500 palavras. Por outro lado, Andrade e Lima (2007) sustentam que o resumo deverá ser constituído por cerca de 250 palavras e ser redigido apenas num único parágrafo, enfatizando, uma vez mais, a objectividade de que este segmento textual se deve revestir, porquanto será em função dele que os leitores tomarão a decisão de ler ou não o restante documento (Andrade e Lima, 2007: 6).

De facto, é através da leitura do *abstract* que os leitores potenciais averigam o grau de relevância do artigo, antes de este ser confirmado pela sua leitura integral. A sua necessária brevidade dita o recurso a múltiplas estratégias de contracção textual, uma vez que dele deverão constar, em versão condensada, os elementos essenciais desenvolvidos no decurso do texto, no que respeita a objectivos, métodos, resultados e conclusões.

Segue-se-lhe uma introdução, secção na qual os autores explicitam, de uma forma abreviada, o domínio da investigação em apreço, facultando informação técnico-científica estratégica julgada funcionalmente pertinente para o acompanhamento circunstanciado da narrativa de investigação. No caso do artigo em apreço, descreve-se, de modo objectivo, o autismo:

(...) archetype of the Autistic Spectrum disorders (ASD), is a neurological disorder characterized by socially aloof behavior and impairment of language and social interaction; it is a complex pervasive developmental disorder that involves brain (p.245)

Alude-se, de modo conciso, à sua etiologia, elencando-se algumas das causas possíveis da sua manifestação (“neurological problems such as brain cell differences and neurological chemical imbalances”), e refere-se a forma como a intervenção dietética que se pretende validar permite minorar esses sintomas, revelando-se, por isso, uma intervenção potencialmente eficaz na terapêutica do autismo:

So a diet which excludes casein and gluten can help in the elimination of opioid peptides from the body of autistic children thereby helping to reduce the autistic symptoms (p. 245)

Andrade e Lima advogam ainda que a introdução deve contemplar uma descrição sumária da génese do problema de investigação em discussão, salientando que nessa secção se deve

(...) definir o problema ou tópico estudado, explicar a terminologia básica, e estabelecer claramente os objetivos e as hipóteses. Os artigos são frequentemente rejeitados para publicação porque os autores apresentam apenas os objetivos, mas não as hipóteses. (Andrade e Lima, 2007: 7)

No artigo seleccionado, esta explanação dos antecedentes de investigação encontra-se patente no esclarecimento do conceito de autismo, dos seus respectivos sintomas e da forma como a intervenção dietética descrita torna manifesto um impacto terapêutico considerável na atenuação dos sintomas referenciados. Neste sentido, menciona-se a acção de agentes como os opióides cerebrais, assim como a influência de proteínas como a caseína e o glúten no processo de neurotransmissão que ocorre no cérebro das crianças autistas.

Damy (2009: 21) integra os elementos da introdução e do *abstract* na secção por ele denominada como “elementos textuais”, enquanto que Andrade e Lima (2007: 7) os consideram adstritos à fase da “argumentação” constante do “corpo do Trabalho” e argumentam que esta pode ser realizada após a redacção dos elementos da discussão e das conclusões do artigo. Na introdução, deve também proceder-se a uma revisão mais alargada do que aquela que consta do *abstract* por ‘objectivos do estudo’, como se verifica, no artigo em análise, no seguinte passo:

(...) this study attempts to find out the efficacy of casein free and gluten free diet on selected autistic children with the following objectives as to study the background information, clinical history and nutritional status and dietary pattern of selected autistic children, to impart counseling to follow a casein free and gluten free diet and evaluate the impact of casein and gluten free diet among selected autistic children. (p. 245)

No que diz respeito à terminologia/fraseologia (*sub-language*, na nomenclatura de Brian Mossop) utilizadas no artigo em estudo, a característica mais saliente consiste no emprego de uma ampla gíria científica que, em alguns casos, se torna opaca para o não-especialista. O glossário apresentado, que inclui termos dos domínios científico-nocionais abordados – e que compreendem a bioquímica, a psicopatologia ou as ciências da nutrição – torna inequívoca a considerável complexidade terminológica do artigo, sobretudo em confronto com o folheto dirigido a pais e prestadores de cuidados de saúde, cuja caracterização será aprofundada na secção relativa à análise contrastiva de ambos os textos.

A procura de adequação e consistência terminológica foi, aliás, constante e estendeu-se necessariamente às fases de pré e pós-tradução. Com efeito, o esclarecimento de dúvidas lexicais foi possível, num primeiro momento, através de actividades de investigação preliminar no domínio médico-científico considerado. A consistência terminológica foi, por seu turno, assegurada através da revisão sistemática do *translation draft*.

2.2. Análise do Guia

O texto em análise - *Perturbações do Espectro Autista - Folheto para pais e prestadores de cuidados* - é um guia de apoio e informação dirigido a pais de crianças e jovens com autismo e a prestadores de cuidados a crianças e jovens autistas. Nele se veicula informação de teor generalista respeitante ao autismo, designadamente no que toca ao seu diagnóstico e formas de tratamento, bem como dados relativos ao apoio e aconselhamento de familiares de doentes autistas e outros esclarecimentos complementares.

Também neste caso se torna necessária a sua integração no género textual de carácter técnico-científico respectivo, assim como a determinação do contexto pragmático-situacional que subjaz ao guia, conferindo particular ênfase ao público-alvo ao qual este se dirige.

Com efeito, verifica-se, no guia, uma alternância entre segmentos expositivos e instrucionais, visto que, através dele, tanto se pretende facultar informação acessível sobre as perturbações do espectro autista, como providenciar aconselhamento a pais e prestadores de cuidados de saúde. O seu principal objectivo comunicativo é, pois, o de ajudar a dilucidar possíveis dúvidas relacionadas com o autismo e clarificar conceitos relacionados com a doença, descrevendo comportamentos, sintomas, causas, possíveis terapias; sugerindo serviços de apoio, contactos e ainda diversas publicações, através das quais se pode aprofundar o conhecimento sobre a doença, tanto pela divulgação do resultado de pesquisas já efectuadas junto de doentes, como pelo testemunho, em primeira mão, de pais de crianças e jovens autistas.

Esta finalidade transitiva e de divulgação explica que a gíria médica tenha sido deliberadamente simplificada, através de procedimentos de explicitação e de destermnologização, de modo a poder ser compreendida por um público lato não especializado. Este documento evidencia, aliás, várias afinidades com o PIL (*Patient Information Leaflet*) entendido como “the document enclosed in outer sales package of a medicinal product and (...) written in the national language (s) of the country where it is sold” (Resurrecció, Davies, 2007: 68). Resurrecció e Davies (*ibidem*: 68) apresentam outras designações em língua inglesa para o PIL - “information leaflet”, “package insert”, “patient package insert” ou ainda “consumer medicine information” -,

sublinhando que este tipo de documento é um dos mais correntes no âmbito da comunicação médica.

O guia em análise pode, portanto, ser integrado num género afim do dos folhetos e brochuras para pacientes que fornecem informação não especializada e pertinente sobre diversos aspectos relativos a um determinado produto médico ou doença. A sua estrutura assemelha-se à das bulas dos medicamentos, onde predomina uma estrutura binária de pergunta/resposta que visa simular a interacção médico/paciente. Às questões formuladas – e que, presumivelmente, poderiam ser colocadas pelos destinatários do guia – sucedem-se respostas concisas e claras, de acordo com um modelo de organização bipartido que nitidamente se destina a assegurar um elevado índice de legibilidade (*readability*) do documento:

– **“Sobre o que fala este folheto?”** Apresenta-se uma síntese prospectiva dos conteúdos constantes do folheto, por meio da qual se pretende orientar o leitor na consulta de informação relevante, sem que se torne necessário proceder à sua leitura integral.

– **“O que são as Perturbações do Espectro Autista (PEA)?”** Nesta secção explica-se, numa linguagem clara e objectiva, a doença, bem como as áreas de desenvolvimento afectadas em crianças e jovens.

– **“O que pode ajudar?”** Esta é, provavelmente, a secção que se reveste de maior relevância no folheto, uma vez que é dela que consta toda a informação coligida sobre o apoio e aconselhamento disponíveis nas áreas do diagnóstico, educação e formação para os pais de crianças autistas. Os conteúdos expostos agregam-se em torno de três pontos fundamentais que vão, progressivamente, esclarecendo o leitor sobre a forma como pode ser promovida a comunicação com a criança autista num estágio inicial de intervenção (“Ajudar com as capacidades de comunicação iniciais”). Neste contexto, é abordada uma das perguntas mais frequentes que pais e prestadores de cuidados a autistas colocam a propósito das intervenções dietéticas: “As dietas especiais são úteis?”. Na ausência de uma resposta conclusiva, resenha-se a pesquisa ainda em curso neste domínio e os seus potenciais benefícios junto dos doentes autistas. Por último, neste item são sugeridas algumas alternativas de tratamento farmacológico que podem apresentar um efeito positivo na abordagem terapêutica do autismo e dos seus sintomas.

Uma vez que se trata de um guia de informação a ser transmitida a pais e prestadores de cuidados de saúde, este folheto apresenta uma extensa secção consagrada a “Informação e apoio” que visa facultar uma resposta à questão formulada inicialmente sobre “Que informação será dada à minha família?”, seguindo-se-lhe uma “Lista de serviços e informação” - a serem prestados nas fases de avaliação (pré-diagnóstico) e intervenção (pós-diagnóstico) - disponíveis tanto para pais e prestadores de cuidados de saúde, como para crianças e jovens com autismo.

Na parte final do folheto, confere-se especial relevância às publicações disponíveis, cruciais para o aprofundamento e explicitação de conceitos ou para o aconselhamento, no que diz respeito ao apoio dos pais de crianças com PEA e auxiliares médicos. De modo a tornar a sua consulta expedita e eficaz, a bibliografia encontra-se organizada em publicações relativas a “Pais e crianças pequenas”, “Para jovens”, “Experiências pessoais”, “Para pais de crianças mais velhas e jovens com autismo”, “Transições”, “Experiências pessoais (Síndrome de Asperger)” e ainda “Panfletos” e “Websites” de acesso livre e gratuito.

Apresenta-se, ainda, um glossário que contempla diversos termos relativos às perturbações do espectro autista que nele foram sendo utilizados, com um objectivo evidente de clarificação conceptual e terminológica. Trata-se de assegurar, junto de um público que se prevê de formação académica heterogénea e detentor de uma literacia médico-científica variável, a cabal compreensão da mensagem veiculada e o seu funcionamento pragmático efectivo.

2.3. Análise Contrastiva

Com vista a proceder a uma análise contrastiva entre o artigo científico seleccionado (“Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children”), como protótipo textual de cunho expositivo-argumentativo, e a estrutura instrucional que subjaz ao guia para pais e prestadores de cuidados (*Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers*), não será deslocado ponderar alguns aspectos de índole genérica que se relacionam com a especificidade da tradução médica e/ou científica.

Com efeito, apesar de partilhar algumas características com outras modalidades de tradução (por exemplo, a tradução literária), a tradução médica e científica é intrinsecamente determinada pela natureza da tarefa (*assignment*), uma vez que, para além co-implicar questões de confidencialidade e de ética profissional, a realização de um trabalho de tradução médica ou científica requer um alargado conhecimento nocional e terminológico prévio sobre a área de especialidade do texto de partida e de outras que com aquela se relacionem, no âmbito das ciências da saúde – medicina interna, obstetrícia e ginecologia, ortopedia, pediatria, fisioterapia, cirurgia, farmacologia e ainda antropologia, psicologia, sociologia, economia e direito (Resurrecció, Davies, 2007: 20). Este conhecimento dita a substância e a forma do texto a ser traduzido.

Acresce que o contexto – normativo e institucional, mas também pragmático-funcional – em que a tradução médica e científica se desenvolve é extremamente amplo e complexo, uma vez que são múltiplas as situações comunicativas em que ela ocorre, tanto devido às diferenciadas áreas disciplinares sobre que incide, como, sobretudo, em virtude da interação que supõe com um público inequivocamente heterogéneo e no qual se incluem médicos, investigadores, pessoal auxiliar, pacientes, estudantes de medicina, entre outros.

Já anteriormente enfatizámos a importância da circunscrição do público-alvo na configuração do género textual a traduzir e a necessidade de, num processo tradutivo eficaz, acautelar criteriosamente essa adequação. Em função dos contextos comunicativos mais correntes na partilha de conhecimento médico-científico, podemos identificar os seguintes géneros textuais (Resurrecció, Davies, 2007: 21):

- artigos científicos
- guias clínicos para profissionais de saúde

- compêndios para estudantes de medicina
- brochuras informativas para doentes
- comunicados de imprensa
- documentários televisivos sobre saúde

Outra das questões a serem consideradas em tarefas de tradução médica e científica diz respeito à qualidade e validação de termos. No que diz respeito ao primeiro destes factores, ele remete-nos para o facto de ser necessário recorrer à revisão e, por vezes, até mesmo à edição dos textos de partida, uma vez que os seus autores - médicos, investigadores, especialistas, estudantes de medicina, etc. - não são profissionais de escrita e a grande maioria não é sequer proficiente em língua inglesa, idioma veicular hegemónico no âmbito da comunidade médica e científica.

Este imperativo de optimização micro e/ou macroestrutural do texto de partida por parte do tradutor é acentuado por Brian Mossop que, em *Editing and Revising for Translators* (2007), distingue os procedimentos correlativos de “revising” e “editing”, considerando que este último se verifica quando “you start from an existing text and make changes in its wording” (2007: 30). Mossop estabelece ainda fronteiras metodológicas claras entre os processos de “editing”, “rewriting” e “adapting”, definindo “rewriting” como a tarefa em que as deficiências do texto justificam que se desista de o editar, optando inversamente por “re-express the text’s content with newly composed sentences and possibly a new text structure” (*ibidem*: 30). Nestes casos, o tradutor não tenta sequer introduzir alterações destinadas a rectificar/ aperfeiçoar o texto de partida, mas, com a devida autorização do autor ou do editor do texto produz um novo texto que pode inclusivamente obedecer a uma estrutura diferente (“recomposition”).

No que diz respeito à adaptação do texto original, esta incide sobretudo sobre as estratégias de tradução adoptadas, designadamente na reconversão de léxico ou fraseologia, uma vez que não se pretende a reformulação do texto original (“editing”) nem a sua reescrita (“rewriting”), mas antes garantir a sua legibilidade junto de um público que não corresponde ao seu público-alvo original. Mossop refere, no decurso do estudo que temos vindo a citar, dois exemplos ilustrativos do conceito de adaptação. O primeiro refere-se à necessidade que se tem verificado, em anos mais recentes, de tornar acessíveis os documentos de carácter jurídico-legal, uma vez que se trata de documentos inicialmente redigidos para um público específico, que detém conhecimento da

linguagem e terminologia legais, e que são objecto de uma adaptação que viabilize a sua compreensão por não-especialistas. No segundo exemplo, Mossop alude à adaptação entendida como “pré-edição para programas de tradução”. Com efeito, os programas de tradução revelam maior eficácia no processo de tradução quando as estruturas lexicais e sintácticas do texto de partida não enfermam de qualquer ambiguidade, pelo que, por vezes, se torna necessário proceder a adaptações tendentes à clarificação do texto-fonte, de modo a facilitar o reconhecimento dessas estruturas por parte do programa de tradução e a garantir a sua tradução adequada.

No tocante à validação de termos, é crucial, tanto para a qualidade final do texto traduzido, como para a credibilização do trabalho do tradutor, que este confirme, junto de profissionais da área de especialidade sobre a qual versa o texto a traduzir, a nomenclatura específica que ocorra no texto de origem e proceda à sua validação, para que sejam erradicadas dúvidas e resolvidos impasses.

Com a tradução médico-científica emerge ainda a questão ética complementar da confidencialidade da informação a veicular. Com efeito, a reflexão sobre a ética do tradutor, cada vez mais premente no contexto dos estudos de tradução, reveste-se de especial pertinência no caso da tradução nesta área de especialidade. É essencial que o tradutor respeite escrupulosamente a privacidade do paciente, bem como a relação que este estabelece com o seu médico, guarde sigilo sobre os históricos de saúde dos pacientes que porventura consulta, assim como sobre toda a informação a que tem acesso em conjunto com os profissionais de medicina e investigadores (Ressurecció, Davies, 2007: 22). Partindo da determinação da prioridade ética que subjaz a cada protótipo textual implicado na comunicação médico-científica, Ressurecció e Davies (2007: 23) estabelecem a tipologia de géneros que abaixo se reproduz:

<i>Genre</i>	<i>Priority</i>
Informed consent	Clarity so that the patient can name a conscious choice.
Original article	Accuracy so that the experiments can be repeated and that the argumentation can be followed in detail.
Patient information leaflet	Clarity so that the patient can take drug in a safe and effective way.

Questionnaires (evaluation tools)	Cultural relevance so that the questions are meaningful for patients in the target culture.
Clinical history	Confidentiality so as to protect the patient's rights of privacy. Completeness and accuracy so that health professionals in other locations have easy access to the history of the patients.
Health campaign	Respect and empathy towards specific groups of patients, disabled people, members of ethnic minorities, etc.

Tabela 1. Prioridades éticas nos géneros textuais de cariz médico-científico

O documento intitulado “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children” constitui um artigo científico, cuja circulação e divulgação se restringem a uma comunidade especializada, composta designadamente por profissionais de investigação na área da nutrição funcional em autismo. É a ela que, em primeira instância, se dirige a argumentação deduzida a partir de dados experimentais rigorosos e, portanto, dotados de eficácia persuasiva.

A sua organização macrotextual contempla, como já foi assinalado, as etapas de exposição, fundamentação e discussão de dados relativos à intervenção dietética junto de crianças autistas, em conformidade com a seguinte disposição estrutural:

- Introdução
- Métodos
- Resultados
- Discussão

Este artigo obedece, pois, à ordem convencionalmente designada por IMRAD que tipifica a estrutura do artigo científico (cf. **4.1.1. Análise do Artigo Científico**).

O guia *Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers*, por seu turno, apresenta uma estrutura completamente distinta, em conformidade com a sua finalidade comunicativa predominante – a de comunicar eficazmente conteúdos instrucionais e facultar aconselhamento. Ao passo que, no artigo científico, o conhecimento prévio que os destinatários detêm justifica a opção por um repertório lexical de uso restrito, o guia para pais e prestadores de cuidados visa difundir

informação de teor generalista sobre a doença e todas as práticas de intervenção terapêutica que com ela se relacionam.

Assim, a funcionalidade expositiva-argumentativa do artigo concretiza-se, por um lado, na descrição minuciosa da etapa experimental – os critérios de selecção da amostra, a caracterização dos indivíduos participantes, a explicitação dos parâmetros da intervenção – e, por outro, na apresentação e análise dos resultados. No que diz respeito ao guia destinado a pais e prestadores de cuidados médicos, embora as secções introdutórias apresentem segmentos de carácter expositivo – nomeadamente as que se reportam ao diagnóstico e sintomatologia da doença –, a sua orientação pragmático-comunicativa dominante é de ordem instrucional, o que explica, por um lado, o recurso insistente a procedimentos de explicitação e de simplificação terminológica e, por outro, a reiteração de fórmulas fáticas e/ou injuntivas: “Pode pedir ajuda a qualquer membro da equipa de saúde do seu filho ou a qualquer outro profissional para compreender a informação contida nestas tabelas”; “Irão explicar-lhe esses resultados e responder a todas as questões que lhes queira colocar”. Por outro lado, a estrutura bipartida dos enunciados, de acordo com a qual a informação é gradualmente comunicada em função da sucessão de perguntas e respostas, simula um contexto real de interacção pedagógica médico-científica. As questões apresentam-se, na sua maioria, enunciadas sob a forma de dúvidas previsíveis – “o que é?”, “o que pode acontecer?” – e a explicação facultada é concisa e clara, como se pode verificar nas secções “Ajudar com as capacidades de comunicação iniciais” e “Onde posso saber mais?”.

3. Análise do Processo Tradutivo

3.1. O Artigo Científico

3.1.1. Pré-tradução

A fase de pré-tradução, momento essencial no processo tradutológico, consiste na definição de aspectos de cariz administrativo, como sejam a elaboração de orçamentos ou a determinação de prazos, sendo que, neste caso e por razões óbvias, estes aspectos não revestiram qualquer relevância no presente projecto. Contudo, é também nesta etapa que tem lugar a recolha de material auxiliar e de fontes coadjuvantes do processo de tradução, ou seja, textos de apoio que contribuam para a dilucidação dos termos e conceitos e para o aprofundamento nocional dos temas sobre os quais aquela incide. Trata-se, por isso, de uma etapa crucial do processo de tradução, sobretudo pelo seu impacto na qualidade final do exercício tradutivo propriamente dito.

Tal como Gouadec a descreve, a fase de pré-tradução “includes all of the commercial negotiations and technical operations prior to receiving the material for translation” (Gouadec, 2007: 21). É ainda o mesmo autor que a define como

ensemble des activités conduisant à la mise en place de tous les éléments nécessaires à la traduction (compréhension du document, recherche d'informations, mobilisation de la terminologie et de la phraséologie nécessaires, préparation du matériau à traduire) (Gouadec, 2002: 59).

Deste modo, na fase de pré-tradução, tem também lugar a preparação e tratamento do material recolhido, a pesquisa, assim como o levantamento de dúvidas sobre conceitos ou terminologia constantes do texto de partida. Em muitos casos, a fase de pré-tradução também inclui a selecção de ferramentas tecnológicas de apoio à tradução, bem com a pesquisa de sítios na Internet que esclareçam/explicitem alguns aspectos que possam levantar dúvidas na descodificação do texto de partida ou obstar à sua inteligibilidade.

Na fase de pré-tradução deste artigo científico, foram coligidos textos e documentos informativos de origem diversa, a propósito do tópico nele abordado. Com efeito, ao contrário da comunidade científica e médica, que, desde logo, se encontra em contacto permanente com conceitos e conhecimentos que são, quase sempre, de

entendimento problemático para os não-iniciados, o tradutor especializado terá que recorrer a ferramentas adequadas de investigação que lhe permitam uma clarificação plena das dificuldades conceptuais e terminológicas levantadas pelo texto de partida, designadamente, neste caso específico, os conceitos e a nomenclatura atinentes à área médico-científica do autismo e das perturbações de desenvolvimento. Deste modo, numa etapa preparatória, recolheu-se informação acerca das perturbações do espectro autista e, em especial, do autismo, nomeadamente sobre a sua etiologia e sintomas, bem como sobre os processos bioquímicos responsáveis pela sua manifestação. A título meramente exemplificativo, refiram-se os artigos intitulados "Avaliações quantitativa e qualitativa de um menino autista: uma análise crítica" (Lampreia, 2003) ou "Caracterização da síndrome autista" (Sousa, Santos, 2005).

Neste estágio de pré-tradução, procedeu-se ainda à recolha de artigos científicos e de textos de tipologia diversificada – desde artigos de opinião, subscritos por médicos e nutricionistas, ao testemunho de pais de crianças autistas, entre outros – sobre as dietas sem glúten e caseína e a sua eficácia no tratamento dos sintomas autistas. De entre estes, elegemos artigos científicos que visavam comprovar a existência de uma correlação entre a ausência de glúten e caseína na dieta e a melhoria dos sintomas de autismo nas crianças estudadas. Foram, pois, especialmente úteis os depoimentos de pais e cuidadores de crianças com autismo, que divulgavam a sua experiência de contacto quotidiano com crianças e jovens autistas, bem como o esclarecimento, pelo recurso a textos de índole médico-científica, dos processos bioquímicos associados ao desenvolvimento de comportamentos característicos de autistas.

Desta forma, foi possível garantir uma compreensão funcional do assunto sobre o qual versava o artigo científico a ser traduzido, bem como esclarecer o sentido de alguns conceitos/termos por ele mobilizados, como “neurotransmissões” ou “opioides cerebrais”, naturalmente constantes do glossário elaborado posteriormente.

Para além destas dificuldades terminológicas ou relativas à especificidade do registo técnico-científico, este artigo levantou questões adicionais que tiveram que ser ponderadas do ponto de vista do seu impacto tradutológico. Com efeito, nele se rastream múltiplas incorrecções e/ou impropriedades linguísticas, cujo inventário posteriormente se apresenta e não deixam dúvidas sobre a origem não nativa dos seus redactores. Esta dificuldade entronca na consabida questão do *International English* e do estatuto do inglês como *lingua franca* na comunidade científica internacional. Com efeito, o inglês científico aproxima-se, cada vez mais, de uma *koiné* ou língua de

comunicação, presente em grande parte dos géneros de comunicação científica – *papers*, relatórios, *posters* –, representando já cerca de 80% desta (Resurrecció, 2005: 62-64) e detendo, desse modo, uma posição expressivamente dominante em termos de publicações científicas.

A utilização do inglês como língua primária na comunicação científica explica-se em função de diversos factores, entre os quais o perfil do público à qual aquela se dirige. O público-alvo de cientistas e investigadores não é, naturalmente, o destinatário não especializado, mas sim os seus pares, isto é, profissionais da mesma área, que compreendem o tecnolecto utilizado e os conteúdos nocionais referidos.

Por outro lado, tanto o impacto da investigação como a circulação internacional dos seus resultados se encontrariam seriamente comprometidos, se o veículo de divulgação fosse uma língua minoritária ou com escassa projecção no panorama científico internacional, pelo que o uso, em contexto científico-tecnológico, da língua inglesa é também indissociável da capacidade competitiva das equipas e da ambicionada internacionalização da investigação. Com assinalável frequência, os textos produzidos afastam-se, em graus variáveis, da norma linguística – o *standard English* –, uma vez que, no domínio da comunicação científica, não é raro que o princípio da aceitabilidade funcional adquira precedência sobre a estrita correcção linguística. Contudo, em muitos casos – nomeadamente no do artigo que nos ocupa –, as infracções ao nível da equivalência semântica ou da correcção sintáctica dificultam seriamente a tarefa do receptor e comprometem a integridade semântica do texto-fonte.

Assim, é, por vezes, imperativo que o tradutor introduza algumas modificações no texto de partida, procedendo à sua edição estrutural ou estilística, de modo a assegurar a sua tradução adequada. Neste caso, as tarefas de edição e tradução revelam-se complementares, interpenetrando-se reciprocamente.

Neste artigo, em particular, detectam-se incorrecções nos planos ortotipográfico (ex. método de Sahil, quando, na realidade, se trata do método de Sahli) e sintáctico (ex. “there are literature” em vez de “there is literature”).

Na tabela seguinte apresenta-se, a título ilustrativo e sem preocupações de exaustividade, uma classificação de alguns dos erros presentes no artigo seleccionado, agrupados em três categorias: erros lógico-factuais, incoerências léxico-semânticas e incorrecções morfossintácticas, ortográficas e de pontuação. A sua transcrição é acompanhada da respectiva proposta de tradução.

<p>Erros lógico-factuais</p>	<p><11 (Table 1)</p> <p>Among the 50 autistic children, 34 boys and all the 10 girls were non-vegetarians and only four boys and two girls were vegetarians.</p> <p>All the selected subjects preferred rice based foods whereas wheat based foods were preferred by 11 boys and nine girls.</p> <p>Gluten and/or casein free diet has been implemented to reduce autistic behaviour, increased social and communicative skills and reappearance of autistic waits after the diet has been broken.</p>	<p>≤11 (Tabela 1)</p> <p>De entre as 50 crianças autistas seleccionadas, 34 rapazes e 10 raparigas eram não vegetarianos e apenas 4 rapazes e 2 raparigas eram vegetarianos</p> <p>Dos indivíduos seleccionados, todos apreciavam alimentos à base de arroz, enquanto que 11 rapazes e 9 raparigas preferiam os alimentos à base de trigo.</p> <p>Provou-se que a dieta sem glúten e/ou sem caseína, implementada para reduzir o comportamento autista, aumenta as competências sociais e comunicativas, sendo a sua interrupção acompanhada do reaparecimento dos traços autistas.</p>
<p>Incoerências léxico-semânticas</p>	<p>(...) seldom it can be present alone or in addition to other conditions such as mental retardation</p> <p>During the third trimester four mothers were infected with viral fever and four with gestational diabetes and were subjected to treatment.</p>	<p>Raramente isolado, apresenta-se, regra geral, em associação com outras perturbações, como atraso mental</p> <p>Durante o terceiro trimestre, 4 mães contraíram febre viral e 4 desenvolveram diabetes gestacional, tendo sido sujeitas a tratamento.</p>
<p>Incorrecções morfosintáticas, ortográficas e de pontuação</p>	<p>after casein free dietary intervention depicted these improvements</p> <p>Despite the fact that there are literature on autism and impact of casein free and gluten free diet on autism, only a few are scientifically proven.</p>	<p>após a intervenção dietética indicavam as seguintes melhorias</p> <p>Apesar de existir literatura sobre o autismo e sobre o impacto das dietas sem</p>

	<p>Three special schools, namely SIMEC (School I), MMIC (School II) and C.S.I (School III) were selected by purposive sampling method as these institutions had a sizable numbers of autistic children.</p> <p>The behavior pattern of the subjects such as short attention span, repetitive body movements, strong need for sameness, acts with intense tantrums, demonstrates preservation, aggression to other self, very passive eye contact, socialization, attention, mood, hyperactivity, anxiety/compulsion, comprehension, speech, sound sensitivity, digestion and sleep pattern were elicited with the help of the interview schedule.</p> <p>Sahil's method</p> <p>(...) It contained information regarding autism, symptoms, and diet studies on casein free and gluten free diet, how to follow a casein free and gluten free diet, foods to be avoided and included, nutritional recommendations, approaches for healthy life style and tips for caretakers.</p>	<p>caseína e sem glúten no autismo, só alguma se apoia em evidência científica.</p> <p>Foram seleccionadas três escolas de ensino especial, a SIMEC (Escola I), a MMIC (Escola II) e a C.S.I. (Escola III), através do método de amostragem dirigida, uma vez que nestas instituições existia um número considerável de crianças autistas.</p> <p>Recorrendo igualmente a entrevistas, foram solicitadas informações sobre o padrão comportamental dos indivíduos, nomeadamente no que se refere ao défice de atenção, movimentos corporais repetitivos, necessidade de estereotipias, acções acompanhadas de ataques de ira, comportamentos de autopreservação e de agressividade em relação a terceiros, escasso contacto visual, socialização, atenção, humor, hiperactividade, ansiedade/compulsão, compreensão, fala, sensibilidade ao som, digestão e padrão de sono.</p> <p>método de Sahli.</p> <p>Ambos continham informação acerca do autismo e seus sintomas e estudos dietéticos sobre as dietas sem caseína e sem glúten, indicações sobre como seguir uma dieta sem caseína e sem glúten, sobre os alimentos a evitar e a ingerir, recomendações nutricionais, abordagens sobre estilos de vida saudáveis e sugestões para prestadores de cuidados.</p> <p>10 dos indivíduos tinham</p>
--	---	---

	<p>Ten of the autistic subjects had problem with mastication.</p> <p>The mean scores before and after clearly indicates these improvements</p> <p>Peptides with opioid activity derived from dietary sources, in particular foods that contain gluten and casein, pass through an abnormally permeable intestinal membrane and enter the central nervous system to exert an effect on transmission, as well as producing other physiologically based symptoms.</p>	<p>problemas de mastigação.</p> <p>Os valores médios, antes e após a intervenção dietética, revelam as seguintes melhorias</p> <p>Os peptídeos com actividade opióide provenientes de fontes dietéticas, em particular de alimentos que contêm glúten e caseína, passam através de uma membrana intestinal excepcionalmente permeável, entrando no sistema nervoso central para efectuar e condicionar a neurotransmissão, bem como para produzir outros sintomas de base fisiológica.</p>
--	--	--

Tabela 2. Amostragem de erros presentes no artigo original e respectiva proposta de tradução

Ora, a escolha deste artigo como *corpus* do presente projecto tomou em consideração a existência dos erros acima mencionados, por se julgar que a deficiente qualidade linguística do texto-fonte coloca um desafio acrescido ao tradutor especializado, sobretudo pelas suas responsabilidades suplementares nos domínios da edição e da revisão textuais.

Brian Mossop aduz, a este respeito, quatro razões fundamentais pelas quais se torna impreterível que o tradutor verifique um texto, antes de iniciar uma tradução:

First, it is extraordinarily easy to write sentences that are structured in such a way that readers will misunderstand or have difficulty understanding them. Second, it is easy, while writing, to forget about the future readers and write something which is not suited to them or to the use they will make of the text. Third, a text may fail to conform to society's linguistic rules, or rules for translating, or rules for writing in a particular genre. Finally, what the author or translator has written may conflict with what the publisher wants to convey. (Mossop, 2007: 18)

De facto, este critério da leiturabilidade (*readability*) reveste-se de inegável importância na tarefa de tradução, ao ponto de Mossop lhe dedicar atenção sistemática

no manual de revisão para tradutores intitulado *Editing and Revising for Translators*, mencionando, por várias vezes, a importância crucial do destinatário do texto na configuração da mensagem: “Who will the readers be? (their education level? Their familiarity with the subject matter?) Why will they be reading the text? (for information only? To make a decision?” (Mossop, 2007: 21). O autor aponta ainda três razões explicativas das dificuldades associadas à produção de documentos escritos: (*ibidem*, 2007:18):

- “there is no immediate feedback from readers”, o que justifica a necessidade de o tradutor determinar com precisão o público-alvo a que se dirige, preocupando-se com a adaptação pragmático-funcional da mensagem e com os protocolos do género de cuja tradução foi incumbido;

- “written documents tend to be lengthy”, sendo que a considerável extensão sintagmática do documento a traduzir implica a mobilização de estratégias mais complexas de coesão e coerência, nos planos macro e microtextual;

- “compensate for lack of intonation and gestures”, uma vez que as estratégias paralinguísticas de produção de sentido na comunicação oral presencial (gesto, voz, proxémia) se encontram ausentes na comunicação escrita.

Tal como mencionado, a importância da língua inglesa, em contexto científico, e a dificuldade de grande parte dos especialistas em comunicar correctamente neste idioma explica as frequentes incorrecções ao nível da produção escrita.

Partindo do diagnóstico deste estado de coisas, Mossop detém-se, no seu estudo, nos conceitos de edição (“*editing*”) e revisão (“*revising*”) textuais, acentuando que, embora distintos, ambos os processos se revelam complementares no acto tradutivo. Com efeito, embora o primeiro se aplique preferentemente à optimização linguística e funcional de um texto original e o segundo se reporte a um texto traduzido, é cada vez mais frequente a sobreposição de ambas as esferas no processo de tradução.

3.1.2 Tradução

Na fase de tradução, procede-se à transferência interlinguística propriamente dita e, no seu decurso, espera-se que o tradutor operacionalize múltiplas competências: linguística, intercultural, pragmática, de investigação, estratégica, etc.

Gouadec (2005: 643-655) aponta três sub-etapas no estágio de tradução: pré-transferência, transferência e pós-transferência. Na pré-transferência, considera-se a preparação das condições necessárias para o início da transferência, como a produção de uma memória de tradução ou a elaboração de glossários temáticos. A fase de transferência diz respeito, segundo o autor, à passagem de um sistema linguístico-cultural para outro, ou seja, à transferência semântico-funcional entre texto de partida e texto de chegada. Finalmente, a fase de pós-transferência relaciona-se especificamente com a finalização da tradução, incidindo sobre as operações de revisão e de controlo de qualidade.

No âmbito deste projecto de tradução, não foi contemplado nenhum aspecto atinente à fase de pré-transferência, uma vez que o glossário temático foi sendo construído de modo gradual e foi definitivamente organizado em momento posterior à tradução, não se tendo verificado o recurso a nenhuma memória de tradução.

No que diz respeito à transferência, foi tido em conta, uma vez mais, o receptor ao qual se destina este artigo científico, pelo que se optou por um registo de língua objectivo e rigoroso, em sintonia com as convenções do discurso científico, de forma a prevenir previsíveis ambiguidades conceptuais.

Finalmente, na etapa de pós-transferência, atendeu-se à revisão ortotipográfica, estrutural e estilística do texto de chegada, tendo-se concedido particular atenção à dimensão óptico-grafémica e de formatação, de modo a aproximá-lo, no domínio da ergonomia gráfica, do texto-fonte.

Antes de inventariar algumas das estratégias de tradução mobilizadas no que diz respeito ao artigo científico, convém esclarecer a acepção em que empregaremos o termo estratégia, até porque, como nota Hurtado Albir, trata-se de um conceito atravessado por uma evidente plurivocidade no âmbito dos estudos de tradução. Assim, com Hurtado Albir, consideraremos estratégias de tradução “los procedimientos (verbales y no verbales, conscientes e inconscientes) de resolución de problemas” (Albir, 2007: 271). Numa tarefa de tradução, dizem respeito aos procedimentos de transferência eleitos pelo tradutor, a fim de assegurar a equivalência semântica e funcional entre texto-fonte e texto traduzido, o que, naturalmente, implica “la capacidad de usar mecanismos, verbales y no verbales, para reparar errores ocasionales o deficiências sistemáticas” (ibidem: 272). Não se trata apenas de o tradutor se encontrar apto a seleccionar a estratégia adequada, mas também de revelar competências que lhe

permitem utilizá-la de forma eficaz, assim cumprindo o seu papel de facilitador de comunicação na língua de chegada.

Jaaskelainen, por seu turno, entende a estratégia de tradução como “a series of competencies, a set of steps or processes that favor the acquisition, storage, and/or utilization of information” (*apud* Ordudari, 2007: 2), cabendo ao tradutor eleger, de modo criterioso, os procedimentos de transferência da informação do texto-fonte para o texto de chegada. Será o tradutor que, em função das propriedades semântico-formais do texto que se encontra a traduzir e do tipo de público ao qual se dirige, irá seleccionar as estratégias de tradução que lhe parecerem mais adequadas numa dada actividade de tradução.

Hurtado Albir enfatiza especialmente as estratégias de aprendizagem que define como “el conjunto de planes o operaciones usados por quien aprende algo para la obtención, almacenamiento, recuperación y uso de información” (Albir, 2007: 272) e que se relacionam directamente com o desenvolvimento da competência comunicativa do estudante. No decurso da análise que a autora desenvolve sobre as estratégias de tradução, destaca a tipologia proposta por Oxford, que distingue estratégias directas e indirectas. As primeiras têm relação directa com a língua de chegada, subdividindo-se em estratégias directas de memória (“creación de imágenes mentales, técnicas de memorización”), cognitivas (“deducción, traducción, análisis”) e de compensação, destinadas a solucionar problemas comunicativos surgidos no processo de recepção e produção de mensagens (“acuñaciones léxicas, perífrasis, mímica”). Por sua vez, as estratégias indirectas reportam-se ao processo de aprendizagem, não dizendo directamente respeito à codificação do texto-fonte na língua de chegada e podendo ser de tipo metacognitivo (“imposición de metas de aprendizaje, planificación de recursos necesarios para una situación o tarea lingüística, autoevaluación del proceso realizado”), afectivo (“supresión de emociones negativas, autoanimación”) ou social (“petición de clarificación, cooperación com otros, desarrollo de actitudes tolerantes”) (Albir, 2007: 272-273).

Hurtado Albir aborda sucintamente a hesitação teórica e metodológica que se verifica no âmbito dos estudos de tradução, quando se trata de ponderar a selecção de estratégias de tradução ou avaliar a forma como os tradutores (sejam eles profissionais ou estudantes de tradução) equacionam e solucionam um problema de tradução. Neste contexto, salienta cinco pontos a considerar no processo de análise das estratégias de tradução (Albir, 2007: 277-279):

- “existencia de estrategias de diverso tipo”, compreendendo estratégias relacionadas com a compreensão e tratamento do texto original, com vista à sua tradução posterior: a identificação do protótipo textual, hierarquização de ideias primárias e secundárias, análise do registo linguístico, inventário de textos paralelos que facilitem a compreensão do conteúdo principal ou ainda pesquisa em dicionários ou enciclopédias.
- “existencia de estrategias a diverso nivel”, em função do carácter interactivo e não linear do processo de tradução, tratando-se de considerar áreas de análise mais amplas do texto, averiguando e resolvendo problemas de tradução relativos aos níveis micro e macrotextual.
- “diversidad de estrategias según el tipo y la modalidad de traducción o la dirección”, destacando-se a variação da natureza e frequência das estratégias a mobilizar pelo tradutor, em consonância com o tipo e modalidade do texto a traduzir ou com a sua direcção (directa ou inversa).
- “diversidad de estrategias para solucionar un problema de traducción”, daqui decorrendo que cada sujeito pode lançar mão de uma ou diversas estratégias de tradução, com vista à resolução de um mesmo ou de vários problemas de tradução.
- “la utilización de las estrategias no sólo para resolver problemas, sino también para mejorar la eficacia del proceso traductor y los resultados provisionales obtenidos”, advogando-se a importância das estratégias utilizadas no processo de tradução, tanto no plano processual como ao nível da qualidade final do texto traduzido.

Ressalvando embora oscilações na nomenclatura proposta por diversos autores para classificar as distintas estratégias de tradução – designadamente Newmark Graedler ou Fawcett (*apud* Ordudari, 2007: 3), –, são de uso corrente as denominações a seguir apresentadas, que exemplificamos com passos da tradução do artigo científico:

- **Empréstimo** – trata-se de uma estratégia utilizada quando não se identifica um equivalente directo na língua de chegada, optando-se por manter o termo na língua de partida. No artigo seleccionado, recorreu-se a esta estratégia no caso do termo inglês “*software*”, na frase “com recurso ao *software* estatístico SPSS”, uma vez que o uso do anglicismo se disseminou e é amplamente aceite na língua portuguesa.
- **Decalque** – consiste na opção por uma tradução literal ao nível fraseológico. Foi esta a metodologia adoptada na tradução de “opioid peptides” por “peptídeos opióides”, “dietary intervention” por “intervenção dietética”, ou ainda “eye contact” por “contacto visual”.
- **Redução** – abreviação de um segmento frásico no texto de chegada, por omissão de palavras constantes do texto-fonte. Foi a estratégia de tradução adoptada na eliminação da expressão redundante, reiteradamente empregue no texto, “in selected autistic children”.
- **Expansão** – consiste no prolongamento de um segmento frásico do texto de partida no texto de chegada, pela introdução de novos elementos que visam garantir a clareza da tradução. Exemplo: “Provou-se que a dieta sem glúten e/ou sem caseína, implementada para reduzir o comportamento autista, aumenta as competências sociais e comunicativas, sendo a sua interrupção acompanhada do reaparecimento dos traços autistas”.

A análise das práticas de tradução aplicadas do caso artigo em análise implica, igualmente, a inventariação dos problemas de tradução que emergiram no decurso da tarefa, sobretudo respeitantes à validação e confirmação de termos da área específica da patologia autista (etiologia, sintomatologia, terapêutica). Neste contexto, refira-se a expressão “strong need for sameness”, que, depois de ponderadas várias alternativas, optámos por traduzir por “necessidade de estereotipias”. A escolha do termo *estereotipias* foi caucionada pela consulta de bibliografia especializada, nomeadamente Becker (s.d.) que, remetendo para a definição de Fraser e Broom, define estereotipia como “uma seqüência relativamente invariável e repetida de movimentos, sem função aparente”. Trata-se, em suma, da necessidade incontável que o indivíduo autista

experiencia de perseverar, como estratégia securizante, num comportamento e rotina diários invariáveis.

No caso da tradução de “attention-deficit/hyperactivity disorder” (patologia designada, em língua inglesa, pela sigla ADHD), a dificuldade de tradução decorreu da multiplicidade de expressões designativas equivalentes em português – “Hiperactividade com défice de atenção”, “Distúrbio Hiperactivo de/com Défice de Atenção” “Défice de Atenção concentrada com hiperactividade” ou ainda “Síndrome de Défice de Atenção e Hiperactividade” –, apresentadas no glossário que acompanha a tradução do artigo científico. Em função do número superior de ocorrências em textos de carácter médico em língua portuguesa, optou-se pela designação “perturbação de hiperactividade com défice de atenção”, à qual corresponde a sigla PHDA.

Um dos aspectos sublinhados no ponto **4.1.1. Análise do Artigo Científico** diz respeito à profusão de erros factuais e/ou de expressão linguística presentes no artigo seleccionado e listados na Tabela incluída no Anexo I. Atente-se no seguinte exemplo:

Gluten and/or casein free diet has been implemented to reduce autistic behavior, increased social and communicative skills and reappearance of autistic waits after the diet has been broken (p.249)

A deficiente estrutura sintáctica e a incoerência semântica do passo citado levaram-nos, numa tentativa de esclarecimento, a consultar a referência bibliográfica facultada (“Knivsber AM, Reichelt KL, Nødland M. Reports on dietary intervention in autistic disorders. Nutr Neurosc. 2001; 4 (1): 25-37). O *abstract* do artigo⁵ permitiu, desde logo, identificar a troca de *waits* por *traits* e proceder à reparação do texto original. Desse modo, propôs-se a seguinte tradução:

⁵ **Abstract :** Autism is a developmental disorder for which no cure currently exists. Gluten and/or casein free diet has been implemented to reduce autistic behaviour, in addition to special education, since early in the eighties. Over the last twelve years various studies on this dietary intervention have been published in addition to anecdotal, parental reports. The scientific studies include both groups of participants as well as single cases, and beneficial results are reported in all, but one study. While some studies are based on urinary peptide abnormalities, others are not. The reported results are, however, more or less identical; reduction of autistic behaviour, increased social and communicative skills, and reappearance of autistic traits after the diet has been broken. (disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11842874>)

Provou-se que a dieta sem glúten e/ou sem caseína, implementada para reduzir o comportamento autista, aumenta as competências sociais e comunicativas, sendo a sua interrupção acompanhada do reaparecimento dos traços autistas. (p.250)

3.1.3 Pós-tradução

A fase de pós-tradução compreende duas vertentes: uma de cariz administrativo, que inclui todas as operações de pós-edição e estipula as condições de entrega do trabalho de tradução ao cliente; outra relativa à organização e tratamento de todos os meios de apoio à tradução em causa – glossários, memórias de tradução, bases de dados terminológicas –, para eventual utilização em trabalhos de tradução futuros. Esta fase contempla igualmente aspectos adjacentes à tarefa de tradução, como a produção de um glossário ou o processo de revisão.

Em relação à revisão, é nesta fase que se procede a uma reparação/aperfeiçoamento da tradução elaborada, incidindo, através de critérios predefinidos, nos níveis micro e macrotextual. A pluralidade de parâmetros sobre os quais deve incidir a revisão pode implicar múltiplas campanhas de optimização do produto textual final. É também nesta fase que ocorre, quando as circunstâncias o permitem, o denominado “tempo de gaveta”, período durante o qual o tradutor abandona temporariamente o trabalho de tradução para revê-lo mais tarde, uma vez que este lapso de tempo fomenta, comprovadamente, a acuidade e a competência revisora.

No caso da tradução do artigo científico seleccionado, a revisão incidiu, com particular destaque, nos níveis ortotipográfico e na consistência terminológica do texto de chegada, bem como na observância das convenções da redacção técnico-científica, nomeadamente as distintas modalidades de apresentação dos numerais cardinais.

Após a revisão do texto de chegada, procedeu-se à elaboração do glossário. Foi pois, nesta fase que se procedeu à selecção definitiva dos termos a integrar, ainda que alguns deles tivessem já sido identificados na etapa de pré-tradução, em virtude da sua relevância conceptual no texto de partida (e.g. termos como “Leaky gut” ou “Attention-deficit hyperactivity disorder”). Optou-se, contudo, por não seleccionar para o glossário exclusivamente os termos directamente relacionados com a perturbação autista, mas incluir igualmente outros integráveis no tecnolecto médico-científico, relativos a

métodos de análise (“Sahli’s method”, “Paired comparison test”), ciências da nutrição (“Recommended dietary allowance”) ou terapias alternativas (“Allopathic treatment”).

A explicitação dos pressupostos de elaboração deste glossário implica a fundamentação da escolha dos termos⁶ que dele constam, mas também a apresentação dos critérios de definição dos campos contemplados.

Ora, terminologizar consiste, segundo Resurrecció e Davies (2007: 230), em estabelecer conceitos e nomeá-los, isto é, descrever um conteúdo nocional e atribuir-lhe um nome através do qual se vai, posteriormente, reconhecer essa definição.

Quando se pretende relacionar a terminologia com a área específica do conhecimento médico-científico, visa-se organizar esse conhecimento, armazená-lo/assimilá-lo e, por fim, veiculá-lo eficazmente em contexto comunicativo (ibidem: 230). Como já foi salientado, a tradução especializada implica que o tradutor se encontre na posse de um conhecimento lato sobre o campo de especialidade do texto que traduz, revelando cumulativamente uma proficiência comprovada na língua de chegada. É, pois, cada vez mais pertinente o conceito de macro-competência tradutora – nela integrando as competências linguística, intercultural, tecnológica, discursiva, estratégica, entre outras – pela cada vez maior complexidade interdisciplinar das tarefas de tradução com que é confrontado o tradutor especializado.

Em função dos termos inventariados, e após a aferição da sua pertinência, foram contemplados no glossário os seguintes campos:

- Termo
- Tradução
- Campo/Área (de especialidade)
- Definição
- Fonte
- Contexto original (de ocorrência)
- Texto paralelo e respectiva fonte

No caso de alguns termos, revelou-se necessário acrescentar um campo relativo a “sinónimos” – como ocorre com os termos “gadorfina” e “gliadorfina” – e outro

⁶ Milner relembra a norma ISO 1087-1.2 que define *termo* da seguinte forma: “3.4.3 term: verbal designation of a general concept in a specific subject field. Note: A term may contain symbols and can have variants, e.g. different forms of spelling.” (Milner, 2000:31)

referente a “abreviaturas” (por exemplo, as Perturbações do Espectro Autista, designadas, respectivamente em português e em inglês, através das siglas PEA e ASD).

O campo “ocorrências em textos paralelos” pretende ilustrar o emprego do termo em textos redigidos originalmente na língua de chegada que tratem o mesmo tema do texto de partida, preferencialmente pertencentes ao mesmo género e divulgados através do mesmo meio/suporte - revista científica, página web, etc. - do texto de chegada.

Finalmente, o campo “Área” visa a classificação dos termos seleccionados segundo a sua área de especialidade, em virtude da multiplicidade de campos disciplinares convocados pelo artigo científico: ciências da nutrição, bioquímica, fisiologia e patologia, medicinas alternativas, etc.

3.2 Análise do Guia

3.2.1. Pré-Tradução

Tal como referido no ponto **3.1.1. Pré-Tradução**, respeitante ao artigo científico em análise, também na fase de pré-tradução do guia para pais e prestadores de cuidados (*Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers*) foram seleccionados diversos textos paralelos, nomeadamente manuais de apoio e panfletos informativos na área do autismo. Uma vez que a tarefa do tradutor consiste em textualizar a informação procedente do texto de partida na língua de chegada, de acordo com as características do género-meta, é essencial que este conheça a sua configuração formal (convenções, restrições, possibilidades aceitáveis de enunciação) e comunicativa (participantes, expectativas, contexto, uso, etc...). Nesta perspectiva, os textos paralelos escritos originalmente na língua de chegada e pertencentes ao género da tradução constituem um recurso indispensável para captar os aspectos formais da redacção e transpô-los (com as adaptações pertinentes) para o texto de chegada, neste caso de natureza expositiva-instrucional.

Resurrecció e Davies (2007) salientam a importância da utilização de textos paralelos na tradução especializada, como estratégia de validação e confirmação dos termos presentes no texto de partida, permitindo equacionar aspectos como “tenor, modality, phraseological patterns, prototypical macrostructure and extension of target genre, terminological and stylistic preferences of the client” (2007: 223). A prospecção e consulta de textos paralelos, antes da tarefa de tradução, representa uma ferramenta inestimável para o tradutor, devendo a sua selecção, segundo os autores, levar em linha de conta a interacção dos cinco factores seguintes (ibidem:224):

- Subject matter
- Quality of information and text
- Original language of parallel text
- Target genre
- Preferences of client

Apesar de as preferências estilísticas do cliente não poderem, por razões óbvias, ser consideradas neste projecto, o tema em questão, o género textual e o destinatário visado permitiram delimitar o campo de pesquisa de textos paralelos pertinentes. Entre os documentos consultados, destaca-se *Autismo não está só na cabeça – Guia Prático de Intervenção Nutricional no Autismo* (Marcelino, Coelho, s.d.). Este guia informativo encontra-se estruturado em quatro secções fundamentais:

- 1º - Inflamação do Intestino e Intestino Permeável
- 2º - Deficiência de nutrientes
- 3º - Crescimento de Fungos
- 4º - Metilação e sulfatação inadequada com o aumento de toxicidade

Todos estes pontos são analisados em virtude do seu impacto fisiológico no doente autista, apresentando-se, de seguida, uma secção de cariz prático-instrucional intitulada “Como Agir”, na qual são sugeridas algumas alterações a introduzir no regime nutricional de um autista. O guia termina com diversos exemplos de receitas que implicam a aplicação dos conselhos práticos apresentados.

No plano da sua organização externa macroestrutural, podemos detectar diferenças consideráveis relativamente ao guia em análise neste projecto, uma vez que a brochura *Autismo não está só na cabeça* apresenta uma estrutura claramente vocacionada para um público infantil, aliás coadjuvada por recursos cromáticos e pictóricos que visam a estimulação visual. Contudo, ao nível linguístico, o registo utilizado em ambos os guias não difere substancialmente, porquanto ambos têm como propósito essencial clarificar aspectos relativos à patologia, auxiliando ao esclarecimento de pais e educadores.

Outro texto paralelo consultado com vista à tradução do guia *Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers* foi o manual *Autismo – Guia Prático* (Mello, 2005). Trata-se da 4ª edição de um manual que visa a reconversão da gíria médica relativa ao autismo, transformando-a em discurso acessível a qualquer indivíduo que deseje, por opção ou necessidade, averiguar mais sobre a doença. O manual encontra-se dividido em capítulos onde, de modo simples e progressivo, se vai facultado a informação nuclear sobre o autismo. No capítulo introdutório - “Um Bom Começo: Conhecer a Questão do Autismo” -, apresenta-se uma definição da doença, a descrição circunstanciada dos seus sintomas e a explanação das formas de diagnóstico. Do guia

consta ainda um capítulo expressamente consagrado ao Síndrome de Asperger, que constitui, a par do autismo, uma das mais divulgadas perturbações do espectro autista (PEA). No capítulo dedicado à nutrição (“Dietas alimentares usuais”), são apontadas as vantagens das dietas sem glúten e caseína, ao passo que, sob a designação de “Coisas Para Fazer e Coisas Para Evitar”, é facultado aconselhamento prático sobre a forma como se deve estimular a autonomia ou quebrar as rotinas de crianças autistas. Este guia foi de extrema utilidade na tarefa de tradução do folheto *Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers*, sobretudo no tocante às opções de tratamento e segmentação da informação, bem como no registo de língua empregue, ambos sintonizados com o seu objectivo expositivo-instrucional.

3.2.2. Tradução

As estratégias de tradução incluem, como acentua Nida (*apud* Ordudari, 2007: 1), procedimentos técnicos e organizacionais. Os procedimentos técnicos reportam-se, segundo o autor, tanto à análise da língua de chegada como da língua de partida, com vista à formulação de juízos semânticos nos quais assenta a tarefa de tradução. Os procedimentos organizacionais incluem uma reavaliação constante da tentativa anteriormente feita, através do confronto das possíveis traduções elaboradas por outros tradutores do mesmo documento e a verificação da eficácia comunicativa do texto.

No que diz respeito à tarefa de tradução do guia acima referido, tentou-se, num primeiro momento, traduzir o seu conteúdo, tendo em conta o público-alvo ao qual se dirigia. Optou-se, por esse motivo, por uma linguagem definida pela sua clareza denotativa, numa constante preocupação de explicitação de termos e procedimentos, de forma tornar acessíveis ao leitor pormenores de natureza mais específica referentes às perturbações do espectro autista, com especial ênfase no autismo. A preocupação crucial na tradução do referido guia foi a de produzir um texto transitivo, redigido numa linguagem acessível, sem nunca descurar o rigor que deve subjazer a qualquer texto informativo da área de saúde. Deste modo, as estratégias de tradução mobilizadas no decurso desta tarefa tiveram como objectivo reproduzir os processos linguísticos de simplificação/explicitação já patentes no texto de partida, de modo a garantir um idêntico funcionamento pragmático do texto em versão portuguesa. Entre eles, destacam-se:

- a segmentação/hierarquização dos conteúdos informativos, pelo recurso a séries, listagens e tabelas;
 - a opção pela estrutura infinitiva na enumeração de tópicos agregados em torno de um cabeçalho com função subordinante;
 - o emprego de dispositivos conversacionais que visam simular a interacção real entre locutor e alocutário (sucessão de pergunta/resposta; fórmulas de sentido dialógico);
 - o recurso a remissões clarificadoras:
- Some interventions, such as auditory integration training and facilitated communication (see list of terms), have no proven benefits and should not be used with your child. (p. 18)
 - os frequentes esclarecimentos metalinguísticos e processos de explicitação terminológica (com destaque para o glossário final), ilustrados pelos seguintes exemplos:
 - Algumas intervenções, tais como o treino de integração auditiva e a comunicação facilitada (ver lista de termos), não apresentam benefícios comprovados e não devem ser usados com o seu filho.
 - When asking about your child's history, the specialists may sometimes use a special approach (for example, the ADI-R, 3di or DISCO). These are interviews that help specialists to be consistent when asking about important issues connected with ASD. (p. 11)
 - Quando fizerem perguntas sobre o histórico da criança, os especialistas podem, por vezes, recorrer a uma abordagem especial (por exemplo, ADI-R, 3di ou DISCO). Trata-se de entrevistas que ajudam os especialistas a serem rigorosos no questionário que conduzem sobre aspectos relevantes associados às PEA.
 - We use the term 'intervention' to acknowledge that, at the time of writing, ASD cannot be cured. (p. 16)

- Emprega-se o termo “Intervenção” porque se reconhece que, até à data de redacção deste folheto, não existe cura para as PEA.
- These programmes (known as 'parent mediated intervention programmes') can teach you skills to help your child's development and communication, and should be considered as an option if your child is affected by ASD. (p. 17)
 - Estes programas (conhecidos como “programas de intervenção mediada para pais”) podem ensinar-lhe técnicas para potenciar o desenvolvimento e as competências de comunicação do seu filho e devem ser encarados como uma opção se o seu filho sofrer de PEA.

3.2.3. Pós-Tradução

Na fase de pós-tradução, considerou-se, acima de tudo, a revisão do texto de chegada, numa preocupação de aperfeiçoar os passos que apresentassem um menor índice de legibilidade.

4. Bibliografia

4.1. Sobre PEA

4.1.1. Bibliografia

BECKER, Bettina Gertum (s.d.) “Estereotípias de matrizes confinadas”. Disponível em http://www.cnpsa.embrapa.br/abraves-sc/pdf/Memorias2001/8_bettina.pdf. Consultado a 23 de Abril de 2010.

FRITH, Uta (2003). *Autism: Explaining the Enigma (Cognitive Development)*. Oxford: Blackwell Publishing.

(2008). *Kentucky's family guide to autism spectrum disorders*. Kentucky Autism Training Center/College of Education and Human Development, University of Louisville. Disponível em <http://chfs.ky.gov/NR/rdonlyres/392488EB-435D-4864-8EDE-CE1373C284EA/184792/KATCFamilyGuide1.pdf>. Consultado a 13 de Março de 2010.

LAMPREIA, Carolina (2003). “Avaliações Quantitativa e Qualitativa de um menino autista: uma análise crítica”. *Psicologia em Estudo*. Vol. 8.1, pp.57-65.

(2005) *Life Journey Through Autism: And educator's guide to Asperger Syndrome*. Danya International, Inc. and Organization for Autism Research.

MARCELINO, Cláudia, COELHO, Karla e Luiza (s.d.). *Autismo não está só na cabeça. Um guia prático de intervenção nutricional no autismo*. Disponível em <http://omundodepeu.blogspot.com/2009/01/autismo-no-est-s-na-cabea.html>. Consultado a 23 de Março de 2010.

MELLO, Ana Maria S. Ros de (2005). *Autismo: guia prático*. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE.

REICHELT, K.L., KNIVSBERG, A.M. (2003). “Why use the gluten-free and casein-free diet in autism and what the results have shown so far”. In *Fall Defeat Autism Now Conference*.

RESURRECCIÓ, Vicent Montalt (2005). *Manual de traducció científicotècnica*. Vic: Eumo Editorial.

SHAW, William (2002). *Biological Treatments for autism and PDD*. (s.l.): Sunflower Pub.

SOUSA, Pedro Miguel Lopes de, SANTOS, Isabel Margarida Silva Costa dos (2005) *Caracterização da Síndrome Autista*. Disponível em <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0259.pdf>. Consultado a 15 de Março de 2010.

4.1.2. Sítios da internet

Associação Amigos do Autista (<http://www.ama.org.br>)

Associação Portuguesa Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental (<http://appacdm-fundao.blogs.sapo.pt/253576.html>)

Autism Online – Connecting Community and Resources (<http://autismonline.com/languages/portuguese.htm>)

Autism Research Institute (<http://www.autism.com>)

Autism Web – A parent’s guide to Autism and PDD (<http://www.autismweb.com/>)

Federação Portuguesa do Autismo (<http://www.appda-lisboa.org.pt/federacao>)

Internet Health Library (<http://www.internethealthlibrary.com>)

Medcenter Mescape (www.medcenter.com)

Médicos de Portugal
(http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/10/glo_id/5520/menu/2/)

Nutrição Funcional
(http://www.funcional.ntr.br/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=28)

O mundo de Peu (<http://omundodepeu.blogspot.com/2009/01/autismo-no-est-s-na-cabea.html>)

Saúde Mental – Esquizofrenia, Serviço de Apoio Público (<http://www.saude-mental.net/esquizofrenia>)

University of Virginia, Health System (www.healthsystem.virginia.edu)

Unlocking Autism (<http://www.unlockingautism.org>)

4.2. Sobre géneros textuais e teoria da tradução

ANDRADE, Inêz Barcellos de, LIMA, Maria Cristina Miranda (2007). *Manual para elaboração e apresentação de trabalhos científicos: artigos científicos*. Goytacazes: Faculdade de Medicina de Campos.

DAMY, Antonio Sérgio Azevedo (2009). “Normatização do texto científico”. Disponível em http://www.damy.site90.net/web_documents/normatizacao_texto.pdf . Consultado a 25 de Junho de 2010.

DE PAOLI, Marco-Aurelio (s.d.). “A redação de textos técnico-científicos”. Disponível em <http://lpcr.iqm.unicamp.br/arquivos/redtexttec.pdf>. Consultado a 25 de Junho de 2010.

GOUADEC, Daniel (2002). *Profession: Traducteur*. Paris: La Maison du Dictionnaire.

(2005). "Modélisation du processus d'exécution des traductions". *Meta*. Vol. 50.2, pp. 643-655.

(2007). *Translation as a profession*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

ALBIR, Amparo Hurtado. (2007). *Traducción y traductología. Introducción a la traductología*. Madrid: Cátedra.

MILNER, Maria do Céu Henriques de Bastos (2000). *Terminografia com base em ‘Corpora’ – Um ensaio na área da construção metálica*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto (dissertação de mestrado em Estudos de Tradução).

MOSSOP, Brian (2007). *Editing and Revising for Translators*. Manchester: St Jerome Publishing.

ORDUDARI, Mahmoud (2007). “Translation procedures, strategies and methods”. *Translation Journal*. Vol. 11.3 (July).

PEH W C G, Ng K H. (2008). “Effective Medical Writing. Basic structure and types of scientific papers”. *Singapore Medical Journal*. Vol. 49.7.

RESURRECCIÓ, Vicent Montalt, DAVIES, Maria González (2007). *Medical Translation Step by Step – Learning by drafting*. Manchester: St Jerome Publishing.

SHARP, David (2001). “Formal structure of scientific journals and types of scientific papers”. In *Treballs de la SCB*. Vol. 51, pp. 109-117.

4.3. Para elaboração do glossário

4.3.1. Bibliografia

ALDRIDGE, S. (2001). *Moléculas Mágicas – Como actuam as drogas*. Lisboa: Editora Replicação.

AMARAL, Paula (1996). “Erros na análise clássica”. Departamento de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Anemia detection methods in low-resource settings - a manual for health workers (1997). U.S. Agency for International Development.

- (2009). "Antipsicóticos causam aumentos drásticos de peso em crianças". Disponível em <http://www.alert-online.com/pt/news/health-portal/antipsicoticos-causam-aumentos-drasticos-de-peso-em-criancas>. Consultado a 16 de Março de 2010.
- (2009). "Autismo - Papel da Alimentação e do Sistema Gastro-Intestinal". Disponível em <http://www.artigos.autismoinfantil.com.br/?p=71>. Consultado a 15 de Março de 2010.
- AVOLEDO, Luca (2010). "Vitiligo e naturopatia". In ALMEIDA, Cristina. *De Caso com a Medicina & Saúde*.
- CALHA, Isabel, MOREIRA, Ilídio, ROCHA, Fátima (Janeiro de 2008). "Germinação de Sementes de populações de orelha-de-mula (ALISMA PLANTAGO-AQUATICA) resistentes e susceptíveis ao bensulfurão-metilo". *Revista de Ciências Agrárias*. Vol. 31.1, pp. 117-130.
- CAMPOS, Ana (s.d.). "Dossier Temático sobre Hipertensão e Gravidez". *Arquivos da Maternidade Alfredo da Costa*.
- CARVALHO, Ramiro, LEICHSENDRING, J. Félix, GOMES, Fernando R., THEIAS, Rita, GERALDES, V. CUÑA, L., BRANQUINHO, F., PERLOIRO, M.C. (2010). "Associação entre anemia perniciosa e tumor carcinóide gástrico: a propósito de um caso clínico". *Reportório do Hospital Fernando Fonseca*. Vol. 17, nº 1.
- CASTRO, Maria de Lurdes, CHAVES, Petra, CANAS, Margarida e MOEDAS, Maria Leonor (Maio/Junho 2009). "Edema agudo do pulmão pós-extubação traqueal – Caso clínico". *Revista Portuguesa de Pneumologia*. Vol XV, nº 3.
- COSTA, Catarina, SANTOS, Tânia, RAMALHO, Joaquim (2010). "Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção: Revisão Teórica e Áreas de Intervenção". *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia. Universidade do Minho, Braga, Universidade do Minho*, pp. 798-811.
- CRUZ E SILVA, Edgar F (1998). "As fosfatases e a linguagem intracelular". *Colóquio/Ciências*. Disponível em <http://zircon.dcsa.fct.unl.pt/dspace/bitstream/123456789/248/1/22-4.PDF>. Consultado a 17 de Março de 2010.
- (s.d.) *Diabetes Gestacional*. Disponível em <http://www.bayerdiabetes.com.pt>. Consultado a 16 de Maio de 2010.
- (s.d.) *Diccionario Ilustrado de Términos Médicos*. Disponível em <http://www.iqb.es>. Consultado a 15 de Maio de 2010.
- (s.d.) *Distrofia Muscular*. Disponível em <http://bemestar.eu/distrofia-muscular>. Consultado a 13 de Março de 2010.
- DURANTEAU, André (1986). *Dicionário Elementar de Medicina*. Mem Martins: Publicações Europa-América.

- EPPEL, Alan B. (Setembro-Dezembro 2005). “Uma visão psicobiológica da personalidade limítrofe”, *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. Vol. 27, nº 3, pp. 262-268.
- FERRARI, Merari de Fatima Ramires (2006). *Efeito modulatório da nicotina sobre a neurotransmissão em núcleos encefálicos - responsáveis pelo controle cardiovascular em ratos geneticamente hipertensos e normotensos*. São Paulo: Instituto de Biociências (tese de doutoramento).
- FRAWLEY, David (2009). *Yoga e Ayurveda: Um convite à criação de um Sistema Yogico Completo de Medicina*. Disponível em <http://www.dharmabindu.com/?l=pt&p=ensinamento&id=300>
- (2008). *Glossário Temático de Alimentação e Nutrição*. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_alimenta.pdf. Consultado em 23 de Março em 2010.
- (s.d.) *Glossário de Termos Aplicados a Produtos Naturais*. Disponível em <http://energiaemequilibrio.com/blog/glossario-de-produtos-naturais/>. Consultado a 20 de Março de 2010.
- (2007). "Importância das Vitaminas". Disponível em <http://www.centrovegetariano.org/Article-446-Importancia%20das%20Vitaminas.html>. Consultado a 15 de Março de 2010.
- JUNIOR, Willi, CARVALHO, Alipia e BIERHALS, Neila (2008). "Manejo da Dor Pós-Operatória: Opióides x Cuidados de Enfermagem". Disponível em http://www.forumenfermagem.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3202:manejo-da-dor-pos-operatoria-opioides-x-cuidados-de-enfermagem-&catid=169. Consultado a 17 de Março de 2010.
- LEITE, Adriana Moraes, CASTRAL, Thaila Corrêa, SCOCHI, Carmen Grancida Silvan (Julho-Agosto 2006). “Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos?”. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 59.4, pp. 538-542.
- (s.d.). *Manual de medicina complementar*. (s.l.): Edições Oceano.
- MARTINS, Alexandre dos Santos e Hirose, Maki (s.d.). *Desnutrição energética-proteica*. Disponível em <http://www.medcenter.com/medscape/content.aspx?id=991&langtype=1046>. Consultado a 20 de Março de 2010.
- MARTINS, Inês Santiago (2010). *Patologia Respiratória do Sono na Gravidez*. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade de Porto.
- MCCARTHY, Jenny (2009). *Mais alto do que as palavras*. Lisboa: Editora Plátano.
- MERCK, Sharp & DOHME (2004). *Manual Merck (Edição em Língua Portuguesa)*. (s.l.): Edições Oceano.

- (s.d.) "Módulo (2): Métodos de recolha processamento e análise de dados epidemiológicos". Disponível em <http://www.teledata.mz/uevdinap/epidem6.html>. Consultado a 13 de Março de 2010.
- NUNES, Maria João, CAMÕES, Maria Filomena. MCGOVERN, Francis, SANTOS, Sebastião e RAES, Frank (Março-Abril 2005). "Comparação de duas metodologias de amostragem atmosférica com ferramenta estatística não paramétrica". *Química Nova*. Vol. 28.2.
- (1982). *O Livro do Casal – psicologia infantil e juvenil*. (s.l.): Ed. Oceano.
- PAL, G.K, PAL, Pravati (2001). *Practical Physiology*. Hyderabad: Orient Longman.
- PIRES, Carlos M Lopes (s.d.). *Bases da Psicofarmacologia*. Disponível em <https://woc.uc.pt/fpce/getFile.do?tipo=2&id=6208>. Consultado a 18 de Março de 2010.
- PÓVOA, Helion, CALLEGARO, Juarez, AYER, Luciana (2005). *Nutrição Cerebral*. Rio de Janeiro: Editora Objectiva.
- (2009). "Prevalência do autismo maior do que se julga?". *Revista Pais & Filhos*. Disponível em http://www.paisefilhos.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=1882&Itemid=60. Consultado a 15 de Março de 2010.
- RAMOS, Monteny (2001). *Dicionário de Saúde Mental*. Lisboa: Edições Plátano
- (2004). *Psicofármacos – Nova Estratégia*. Lisboa: Lidel-Edições Técnicas.
- ROSALLES, Santiago (2000). *Manual de Primeiros Socorros e prevenção de graves catástrofes e terremotos*. (s.l.): Edições Saúdifarma.
- SANTOS, César Augusto Buenos dos (2009). "A Nutrição da Criança Autista", prefácio a *Mais alto do que as palavras*, de Jenny McCarthy. Lisboa: Editora Plátano.
- SOUSA, Pedro Miguel Lopes de, SANTOS, Isabel Margarida Silva Costa dos. (s.d.). "Caracterização da síndrome autista". *Psicologia.com.pt*.
- CARRILLO JR., Romeu, COSIK, Maria Solange *et. al.* (2003). "Estudo de Eficácia do Tratamento Homeopático Versus Tratamento Alopático em Pacientes Portadores de Transtornos Decorrentes do Tuberculinismo Infantil". *Homeopatia Brasileira*. Vol. 9.1, pp. 16-22.
- SPADOTI, Leila Maria, MORENO, Izildinha (2005). "Peptídeos bioativos de produtos lácteos". Disponível em http://www.insumos.com.br/funcionais_e_nutraceuticos/materias/81.pdf. Consultado a 16 de Março de 2010.

(s.d.) "Terapias Alternativas: Conhecer e Escolher". *Deco ProTeste*. Disponível em <http://www.deco.proteste.pt/saude/terapias-alternativas-conhecer-e-escolher-s505401.htm>. Consultado a 17 de Março de 2010.

(2007). "Uma criança autista". *Revista Pais & Filhos*. Disponível em <http://www.paisefilhos.pt/index.php/criancas/dos-6-aos-10-anos-menu-criancas-64/254?task=view&showall=1>. Consultado a 17 de Março de 2010.

VAZ, Ana Rita, M. CONCEIÇÃO, Eva, MACHADO, P.P., Paulo (2009). "A abordagem cognitivo-comportamental no tratamento das perturbações do comportamento alimentar". *Análise Psicológica*. Vol. 27.2, pp. 189-197.

WEIL, J.H. (2000). *Bioquímica Geral*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

4.3.2. Sítios da internet

Associação Luso-Brasileira de Ayurvédica e disciplinas associadas
(<http://www.ayurvedica.org>)

Associação Portuguesa de Dietistas (<http://www.apdietistas.pt>)

Autismo infantil: seu centro de informações sobre autismo
(<http://www.artigos.autismoinfantil.com.br>)

Bayer Health Care (<http://www.vitaminas.bayer.pt>)

Caleidoscópio – Centro de Desenvolvimento Infantil (<http://www.caleidoscopio-olhares.org>)

Dicionário Médico (<http://www.dicionariomedico.com>)

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa (<http://www.priberam.pt>)

Enciclopédia e Dicionários da Porto Editora (<http://www.infopedia.pt>)

Glossário *Amway*
(http://www.amway.pt/cms/new_brand_center/new_BC_nutrilite/glossary)

Hospital Nossa Senhora do Rosário, Barreiro (<http://www.hbarreiro.min-saude.pt>)

InterActive Terminology for Europe (<http://iate.europa.eu>)

Jornal do Site Odonto
(<http://www.jornaldosite.com.br/materias/artigos&cronicas/anteriores/artivan120.htm>)

Leaky gut syndrome (<http://www.leakygut.co.uk/About%20Leaky%20Gut.htm>)

Manual Merck – Biblioteca Médica Online (<http://www.manualmerck.net/>)

Portal da Saúde do Ministério da Saúde (<http://www.min-saude.pt>)

Saúde e Vida Online (<http://www.saudevidaonline.com.br>)

Universitário (<http://www.universitario.com.br>)

Xantonas (<http://xantonas.pt/investigacao.html>)

Anexos

Anexo I – Lista de Siglas e Acrónimos

Lista de siglas e acrónimos

Acrónimo em PT	Por extenso	Sigla/Acrónimo em EN
PEA	Perturbações do Espectro Autista	ASD
PHDA	Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção	ADHD
ISRS	Inibidores Selectivos de Recaptação de Serotonina	SSRI
DMG / DG	Diabetes gestacional	GD
DDR	Dose Diária Recomendada	RDA
CNES	Centro Nacional para Estatísticas em Saúde	NCHS
SNS	Serviço Nacional de Saúde	NHS
DISCO	Entrevista de Diagnóstico de Perturbações Sociais e Comunicacionais	DISCO
ADI-R	Entrevista de Diagnóstico de Autismo - Revista	ADI-R
3di	Entrevista de desenvolvimento e de diagnóstico dimensional	3di
ADOS	Lista Observacional de Diagnóstico do Autismo	ADOS
CARS	Escala de Autismo na Infância	CARS
SNA	Sociedade Nacional do Autismo	NAS

Anexo II - “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children”

Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children

Peerhhan Nazni¹, MSc, MPhil, PhD; Edward Gnanaraj Wesely², MSc, PhD; Veerppan Nishadevi¹, MPhil Scholar

1. Department of Food Science, Periyar University, Tamilnadu, India

2. Department of Biotechnology, Muthayammal College of Arts and Science, Rasipuram, Tamilnadu, India

Received: 25/01/08; Revised: 02/05/08; Accepted: 19/06/08

Abstract

Objective: Autism is a life long developmental disorder that emerges in early childhood and results in significant lifelong disability. The goal of treatment is to promote the child's social and language development and minimize behaviors that interfere with the child's functioning and learning. This study evaluated the impact of casein and gluten free diet among selected autistic children.

Methods: Three private special schools in Salem District, Tamilnadu, India were selected. A total number of 50 autistic children 10 from SIMEC, 10 from MMIC and 30 from CSI comprised the study sample. Background information, clinical history and nutritional status, dietary pattern were collected from the 50 selected autistic children. Out of 50 autistic children 30 autistic children were selected for the dietary intervention. Diet counseling regarding casein free diet was imparted to Group I (n=10), gluten free diet to Group II (n=10) and both casein and gluten free diet for Group III (n=10). The diet was followed for a period of 2 months. The efficacy of the dietary exclusion of casein and gluten was evaluated using a food and behavior diary on a day to day basis, using observation method.

Findings: Results about Group I autistic children who followed dietary exclusion of casein free diet showed that the mean scores before and after casein free dietary intervention depicted these improvements as, 1 to 1.2 for attention, 2.8 to 2.9 for sleep, 1.1 to 1.3 for hyperactivity, 1.1 to 1.2 for anxiety/compulsion. For Group II autistic children who followed dietary exclusion of gluten free diet showed the improvements as 1.1 to 1.4 for attention 2.5 to 3 for sleep, 1.7 to 1.9 for hyperactivity, 1.1 to 1.2 for anxiety/compulsion. About Group III autistic children who followed dietary exclusion of both casein and gluten free diet showed the improvements as 1.1 to 1.3 for attention, 2.5 to 2.7 for sleep, 1.3 to 1.7 for hyperactivity, and 1.1 to 1.2 for anxiety/compulsion.

Conclusion: The impact of dietary intervention made using dietary guide books found to be useful to reduce various behavior symptoms among the selected autistic children.

Key Words: Autism; Gluten; Casein; Opioid peptide; Children; Dietary intervention

Introduction

Autism, archetype of the Autistic Spectrum disorders (ASD), is a neurological disorder characterized by socially aloof behavior and impairment of language and social interaction; it is a complex pervasive developmental disorder that involves brain. Autism manifests in the first three years of life and persists into adulthood. Most cases emerge before the age of two and a half and few are diagnosed after the age of five[1].

Autism disorder varies from mild to severe, seldom it can be present alone or in addition to other conditions such as mental retardation, attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), anxiety disorders, depression or epilepsy; neurological problems such as brain cell differences and neurological chemical imbalances have been suggested as the cause of autism. A popular dietary intervention is the gluten-free, casein-free diet, which was developed based on a theory that the children have a "leaky gut", allowing peptides to act as brain opiates[2]. Despite positive anecdotal reports, no controlled studies have been done to test the effectiveness of the diet[3]. The diet can increase the risk for inadequate nutrient consumption[4]. For children with ASD, the nutrition assessment should include the possibility of medication (e.g. anticonvulsants, selective serotonin reuptake inhibitors, antipsychotics) and nutrient interactions, the use of any alternative therapies, herbals and supplement use, and possible lead exposure[5].

A nutrition intervention may include a behavioral program to increase the types of food accepted at home and school. Seventy to eighty per cent of people with autism have elevated levels of opioid peptides in their urine. These peptides are psychoactive and are originated from improperly digested proteins mainly casein and gluten[6]. Casein is the phosphoprotein present in milk, which has a molecular structure that is extremely similar to that of gluten[7]. Glutens are proteins found in the plant kingdom subclass of monocotyledone (monocats). These plants are members of the grass family of wheat, oats,

rye, triticale and their derivatives. The exorphins i.e. casomorphins and gluteomorphins or ghadorphin, which are produced by incomplete break down of casein and gluten are easily transferred across the lumen of the gut into the circulation where they exert opioid-type action on the brain[8].

So a diet which excludes casein and gluten can help in the elimination of opioid peptides from the body of autistic children thereby helping to reduce the autistic symptoms.

Despite the fact that there are literature on autism and impact of casein free and gluten free diet on autism, only a few are scientifically proven. As there is an urge in the incidence of autism in India and there is dearth of information on role of diets on autism, this study attempts to find out the efficacy of casein free and gluten free diet on selected autistic children with the following objectives as to study the background information, clinical history and nutritional status and dietary pattern of selected autistic children, to impart counseling to follow a casein free and gluten free diet and evaluate the impact of casein and gluten free diet among selected autistic children.

Subjects & Methods

Three special schools, namely SIMEC (School I), MMIC (School II) and C.S.I. (School III) were selected by purposive sampling method as these institutions had a sizable numbers of autistic children. A total of 50 autistic children, 10 from school I, 10 from school II and 30 from school III comprised the sample, out of which 30 autistic children who were not under medical treatment for any ailments were selected for the dietary intervention and divided into three groups (Group-I, Group-II and Group-III) with ten subjects in each group. The study was approved by the ethical committee members of the institution.

Background details such as age, sex, type of family and income status were elicited by interviewing the parents of the selected autistic children using an interview schedule.

The details regarding age of conception of mothers, complication experienced by the mothers during pregnancy, birth order of the autistic children, clinical history of the subjects and prevailing disabilities and type of treatment undergone were elicited with the help of an interview schedule.

The behavior pattern of the subjects such as short attention span, repetitive body movements, strong need for sameness, acts with intense tantrums, demonstrates preservation, aggression to other self, very passive eye contact, socialization, attention, mood, hyperactivity, anxiety/compulsion, comprehension, speech, sound sensitivity, digestion and sleep pattern were elicited with the help of the interview schedule.

Anthropometric measurements like height and weight were recorded and compared with the National Center for Health Statistics (NCHS) standards for children. Clinical assessment for nutritional deficiencies such as anemia and protein energy malnutrition was done with the help of a physician. The blood hemoglobin content was estimated for a sub sample of 15 subjects using Sahil's method.

Diet counseling regarding casein free, gluten free and casein and gluten free diet was imparted to the parents of selected autistic children with the help of guide books. Two guide books were developed, one for casein free and another for gluten free diet. It contained information regarding autism, symptoms, and diet studies on casein free and gluten free diet, how to follow a casein free and gluten free diet, foods to be avoided and included, nutritional recommendations, approaches for healthy life style and tips for caretakers.

The selected 30 autistic children were divided into three groups, Group I, II and III with ten subjects in each group. Diet counseling regarding casein free diet was imparted to Group I, gluten free diet to Group II and both casein and gluten free diet to Group III. The diet was followed for a period of two months.

The efficacy of the dietary exclusion of casein and gluten was evaluated using a food and behavior diary on a day to day basis. The

parents were asked to record the day to day food intake of the subject in the food diary and the behavior improvements were observed simultaneously using the observation method.

As the parents were the constant observer along with the children the behavior improvements observed by them were recorded on a day to day basis and the investigator noted the improvements at the end of each week.

The data was compiled and analyzed by using statistical methods. Descriptive statistics and paired comparison test are computed using a statistical software SPSS version 14.0 to determine the significant differences between the diets.

Findings

The age and sex distribution of the selected children is given in Table 1. Twenty three boys and eight girls belonged to nuclear family which challenges the role of a parent in striking a balance between meeting the needs of the family and the special child. Thirty five selected autistic children hailed from economically sound families and hence were capable of meeting the expenses of the condition.

Familial tendency: Familial tendency of the selected autistic children showed that two subjects had a family history of schizophrenia, two had a mental disorder and eight had speech problem.

Conception age of mothers revealed that 90 per cent of the mothers conceived between the age of 21-30 years and 10 per cent at the

Table 1- Age and sex distribution of the selected children

Age in years	No. of boys	No. of girls
3-5	14	3
6-8	12	6
9-11	8	2
<11	4	1
Total	38	12

age of 18-20 years. Complications during pregnancy were experienced by 18 mothers of the selected autistic children. Pregnancy induced hypertension was present in two mothers. During the third trimester four mothers were infected with viral fever and four with gestational diabetes and were subjected to treatment. The birth order of the selected autistic children revealed that 18 boys and two girls were the first child of the family as against 10 boys and three girls being the second born child of the family.

Clinical history: Among the symptoms associated with the diagnosis of autism, developmental regression in speech was found in 31 boys and 10 girls. These children, who were able to speak a few words, smile, sing rhymes were slowly found to regress and became withdrawn by three years as observed by their parents. Total absence of speech was noted in 29 boys and 10 girls. All the selected autistic children were diagnosed before three years of age and the mean age of detection of the disorder was found to be one and a half years.

Regarding the disabilities associated with autism, ADHD (22), mental retardation (19), seizure activity (3) and indigestion (4) were the predominant disabilities noted among the selected subjects. Four boys and one girl underwent allopathic treatment, two boys and two girls were in ayurvedic treatment. Naturopathy treatment was sought for three boys and four girls to their disabilities.

Anthropometric and clinical assessments:

The height and weight of the selected autistic children was less than the NCHS standard heights and weights for children. The clinical assessment of the selected autistic children for nutritional deficiencies revealed signs of mild anemia in 11 boys and four girls. Edema was present in four boys and two girls. Muscle wasting was noted in 18 boys and four girls.

The mean blood hemoglobin level of a subsample of 15 subjects was found to be 10.74 mg/dl.

Diet history: Among the 50 autistic children, 34 boys and all the 10 girls were nonvegetarians and only four boys and two girls were vegetarians. The mean nutrient intake of

the selected autistic children shows that protein and fat intake was high in the selected autistic children. The calorie intake was comparatively lower than the Recommended Dietary Allowance for children. Calcium intake was about 656.8 mg among the selected autistic children.

All the selected subjects preferred rice based foods whereas wheat based foods were preferred by 11 boys and nine girls. The autistic children exhibited ravenous appetite that makes them prefer a wholesome meal even during snack time. Milk was found to be an addiction in 26 boys and 20 girls. In older age group preference was found towards nonvegetarian foods and fried foods. Food allergy was noted in 15 boys and four girls and it was manifested in the form of diarrhea. Among the selected autistic children 14 boys and 7 girls were self fed whereas 24 boys and 5 girls needed assistance. Ten of the autistic subjects had problem with mastication.

Impact of casein and gluten free diet on the selected autistic children: With the help of guide books provided to the parents of the selected autistic children casein and gluten were excluded from the diet. The impact of different diets on behavior pattern of the selected autistic children is given in Table 2.

Results of Group I which followed dietary exclusion of casein free diet showed the improvement in reducing sameness among one child, improved narrow interests among two children, improvement in demonstrates preservation reduction among two children, aggression to other self in one child and reduced over passiveness in one child, reduction in hyperactivity among two children, reduced anxiety/compulsion in one child and improved digestion among 3 children, improvement in sleep was found in one child, improvement in attention in one child. The mean scores before and after clearly indicates these improvements as 1 to 1.2 for attention, 2.8 to 2.9 for sleep, 1.1 to 1.3 for hyperactivity and 1.1 to 1.2 for anxiety/compulsion.

Results of Group II following dietary exclusion of Gluten free diet showed the improvements in reduced sameness in one

Table 2- Impacts of different diets on behavior pattern of the selected autistic children

Behavior*	Group I		Group II		Group III	
	Mean Score		Mean Score		Mean Score	
	B	A	B	A	B	A
Short attention span	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Repetitive body movements	1.3	1.3	1.3	1.3	1	1
Strong need for sameness	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2
Acts up with intense tantrums	1.1	1.1	1.1	1.1	1	1
Demonstrates preservation	1	1.2	1	1.2	1.1	1.3
Aggression to other self	1	1.2	1	1.2	1.1	1.3
Very passive	1	1.2	1	1.2	1.2	1.4
Eye contact	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5
Socialization	1	1	1	1	1.3	1.3
Attention	1	1.2	1	1.2	1.1	1.3
Comprehension	1	1	1	1	1.3	1.3
Speech	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4
Digestion	2.5	3	2.5	3	2.3	2.7
Sleep	2.8	2.9	2.8	2.9	2.5	2.7
Hyperactivity	1.1	1.3	1.1	1.3	1.3	1.7
Anxiety / Compulsion	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2

B = Before, A = After,

*Maximum Scores for Each Behavior=3 (Poor=1, Moderate=2, Good=3)

child, improved narrow interests in one child, improvement in demonstrates preservation reduction in one child, aggression to other self in one child, reduction in hyperactivity among two children, reduced anxiety/compulsion in one child and improved digestion among two children, improved in attention among three children. The mean scores before and after clearly depicted these improvements as 1.1 to 1.4 for attention, 2.5 to 3 for sleep, 1.7 to 1.9 for hyperactivity and 1 to 1.1 for anxiety/compulsion.

About Group III which followed dietary exclusion of casein and gluten free diet, the improvements noticed were reduced strong need for sameness among two children, improved narrow interests in one child, improved narrow interests in one child, improvements in demonstrates preservation reduction among three children, aggression to other self among two children and reduced

over passiveness among two children, reduction in hyperactivity among four children, reduced anxiety/compulsion in one child and improved digestion among three children, improvement in attention among two children. The mean scores before and after clearly define these improvements as 1.1 to 1.3 for attention, 2.5 to 2.7 for sleep, 1.3 to 1.7 for hyperactivity and 1.1 to 1.2 for anxiety/compulsion.

Comparison of behavior pattern before and after dietary intervention among the selected autistic children is given in table 3. The difference recorded in the behavior pattern before and after the dietary intervention of the selected autistic children in three groups was statistically significant at one percent level which shows the dietary intervention using casein and gluten free diets helped the autistic children to improve to a greater extent in their behavior.

Table 3- Comparison of behavior pattern before and after dietary intervention

Diet Groups	Mean (S.D)		Paired t value*
	Before	After	
Group I	1.29 (0.54)	1.40 (0.60)	0.11 (0.13)
Group II	1.35 (0.51)	1.46 (0.63)	0.11 (0.14)
Group III	1.34 (0.43)	1.46 (0.50)	0.12 (0.13)

* Significant at one percent level

Discussion

The findings of the present study showed improvements in autistic behaviors like attention, sleep, hyperactivity and anxiety in casein and gluten free diet group. Similar findings have been reported in various research studies^[9-12]. Gluten and/or casein free diet has been implemented to reduce autistic behavior, increased social and communicative skills and reappearance of autistic waits after the diet has been broken^[13].

Autism is the result of a metabolic disorder. Peptides with opioid activity derived from dietary sources, in particular foods that contain gluten and casein, pass through an abnormally permeable intestinal membrane and enter the central nervous system to exert an effect on neurotransmission, as well as producing other physiologically based symptoms. Supporting the findings of the present study removal of these exogenously derived compounds through casein and gluten exclusion diets can produce some amelioration in autistic and related behaviors^[14,15].

The interesting finding in the present study was that all the selected (50) autistic children preferred rice based foods daily in their diet on the contrary to the study which reported low consumption of cereal, bread and potato among their selected subjects^[16].

More focused studies of protein nutrition in children with autism are needed because six subjects in the present study were affected with edema symptom of Protein Energy Malnutrition^[17]. In the present study nutrient intakes fell below the Recommended Dietary

Allowances (RDA) for calories and calcium. So it was insisted that the bone development of autistic boys should be monitored as part of routine care, especially if they are on casein free diet^[18].

Conclusion

Autism continues to increase in prevalence and remains an extreme challenge to medical management. The expression of autism is so individualized that its management requires individualized care. Nutrients predictably have broader effects and better benefit to risk profiles than drugs. Implementation of a strict casein and gluten free diet showed symptomatic improvements in children with autism and lays the foundation for a diet that can markedly benefit the condition.

Acknowledgment

The authors are immensely thankful to the Tamil Nadu State Council for Science and Technology (TNSCST), Chennai, for approving a grant towards the conduct of the study.

References

1. Arews N, Simmons A, Stowe J, et al. Measles, mumps, and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism:

- population study. *BMJ*. 1999;324(7334):393-6.
2. Cook EH, Arora RC, Anderson GM, et al. Platelet Serotonin studies in hyperserotonemic relatives of children with autistic disorder. *Life Sci*. 1993; 52(25):2005-15.
 3. Urakubo A, Jarskog LF, Lieberman JA, et al. Prenatal exposure to maternal infection alters cytokine expression in the placenta, amniotic fluid and fetal brain. *Schizophrenia Res*. 2001;47(1):27-36.
 4. Busto R, Dietrich WD, Globus MY, et al. Small difference in intracerebral brain temperature critically determine the extent of ischemic neuronal injury. *J Cereb Blood Flow Metab*. 1987;7(6):729-38.
 5. Ceni LA, Grether J, Hoogstrate J, et al. The changing prevalence of autism in California. *Med Autism Dev Disord*. 2002; 32(3):207-15.
 6. Dambach K, Hviid M, Vestergaard M, et al. A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *N Engl J Med* 2002;347(19): 1477-82.
 7. Gilmore J, Bosmans E, Deboutte D, et al. Activation of the inflammatory response in autism. *Neuropsychobiol*. 2002;45(1): 1-6.
 8. Kabierch N, Conference Writing Panel. Measles-mumps-rubella vaccine and autistic spectrum disorder; report from the New Challenges in Childhood Immunizations Conference convened in Oak Brook, Illinois, June 12-13, 2000. *Pediatr*. 2001;107(5):E84.
 9. Millward C, Ferriter M, Calver S, et al. Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;2:CD003498.
 10. Whiteley P. Autism unravelled conference - 'The biology of autism-unravelled'. *Expert Opin Pharmacother*. 2001;2(7):1191-3.
 11. Knivsberg AM, Reichelt KL, Høien T, et al. A randomised, controlled study of dietary intervention in autistic syndromes. *Nutr Neurosci*. 2002;5(4):251-61.
 12. Shattock P, Whiteley P. Biochemical aspects in autism spectrum disorders: updating the opioid-excess theory and presenting new opportunities for biomedical intervention. *Expert Opin Ther Targets*. 2002;6(2):175-83.
 13. Knivsberg AM, Reichelt KL, Nødland M. Reports on dietary intervention in autistic disorders. *Nutr Neurosci*. 2001;4(1):25- 37.
 14. Bowers L. An audit of referrals of children with autistic spectrum disorder to the dietetic service. *J Hum Nutr Diet*. 2002; 15(2):141-4.
 15. Baghdadli A, Gonnier V, Aussilloux C. Review of psychopharmacological treatments in adolescents and adults with autistic disorders. *Encephale*. 2002; 28(3 Pt 1):248-54.
 16. Cornish E. Gluten and casein free diets in autism: a study of the effects on food choice and nutrition. *J Hum Nutr Diet*. 2002;15(4):261-9.
 17. Arnold GL, Hyman SL, Mooney RA, et al. Plasma amino acids profiles in children with autism: potential risk of nutritional deficiencies. *J Autism Dev Disord*. 2003; 33(4):449-54.
 18. Hediger ML, England LJ, Molloy CA, et al. Reduced bone cortical thickness in boys with autism or autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2008;38(5):848-56.

Anexo III - “Impacto da Intervenção Dietética sem caseína e sem glúten em crianças autistas seleccionadas”

Impacto da intervenção dietética sem caseína e sem glúten em crianças autistas seleccionadas

Peerhhan Nazni¹, MSc, MPhil, PhD; Edward Gnanaraj Wesely², MSc, PhD; Veerppan Nishadevi¹, MPhil Scholar

1. Departamento de Ciências da Nutrição, Universidade de Periyar, Tamilnadu, Índia

2. Departamento de Biotecnologia, Instituto Muthayammal de Artes e Ciências, Rasipuram, Tamilnadu, Índia

Recebido em 25/01/08; Revisto em 02/05/08; Aceite em 19/06/08

Resumo

Objectivo: O autismo é uma doença de desenvolvimento permanente que surge na infância, provocando uma significativa incapacidade ao longo da vida. O objectivo do tratamento é promover o desenvolvimento social e linguístico da criança e atenuar os comportamentos que perturbem o seu funcionamento e aprendizagem. Este estudo avaliou o impacto da dieta sem caseína e sem glúten em crianças autistas seleccionadas.

Métodos: Foram seleccionadas três escolas privadas de ensino especial, situadas no distrito de Salem, em Tamilnadu, na Índia. A amostra foi composta por um total de 50 crianças: 10 oriundas da escola SIMEC, 10 da MMIC e 30 da CSI. Foram recolhidas informações relativas às 50 crianças autistas seleccionadas, nomeadamente no que respeita aos seus antecedentes, história clínica, condição nutricional e plano dietético. Das 50 crianças, 30 foram seleccionadas para efeitos de intervenção dietética. Foi facultada orientação nutricional sobre a dieta sem caseína ao Grupo I (n=10), sobre a dieta sem glúten ao Grupo II (n=10) e sobre a dieta sem caseína e sem glúten ao Grupo III (n=10). A dieta foi seguida por um período de dois meses. A eficácia da exclusão dietética de caseína e glúten foi avaliada através do registo diário do comportamento alimentar, recorrendo ao método de observação.

Resultados: Os resultados relativos às crianças autistas do Grupo I, que seguiram a dieta sem caseína, mostraram que os valores médios antes e após a intervenção dietética indicavam as seguintes melhorias: de 1 para 1,2 na atenção, de 2,8 para 2,9 no sono, de 1,1 para 1,3 na hiperactividade, de 1,1 para 1,2 na ansiedade/ compulsão. No caso das crianças autistas do Grupo II, que seguiram a dieta sem glúten, os resultados revelaram as seguintes melhorias: de 1,1 para 1,4 na atenção, de 2,5 para 3 no sono, de 1,7 para 1,9 na hiperactividade, de 1,1 para 1,2 na ansiedade/ compulsão. Os resultados respeitantes às crianças do Grupo III, que seguiram a dieta sem caseína e sem glúten, evidenciaram as seguintes melhorias: de 1,1 para 1,3 na atenção, de 2,5 para 2,7 no sono, de 1,3 para 1,7 na hiperactividade e de 1,1 para 1,2 na ansiedade/ compulsão.

Conclusão: A intervenção dietética realizada com recurso a manuais dietéticos revelou ter um impacto positivo, no que diz respeito à redução de diversos sintomas comportamentais observados em crianças autistas seleccionadas.

Palavras-chave: Autismo; Glúten; Caseína; Peptídeo opióide; Crianças; Intervenção dietética.

* Escrever ao autor;

Morada: Lecturer, Department of Food science, Periyar university, Salem, Tamilnadu, India.

E-mail: naznip@gmail.com

Introdução

O autismo, que constitui o modelo das Perturbações do Espectro do Autismo (PEA), é uma doença neurológica caracterizada pelo isolamento social e por um défice na interacção linguística e social. Trata-se de uma perturbação de desenvolvimento, complexa e disseminada, que afecta o cérebro. O autismo manifesta-se nos três primeiros anos de vida e prolonga-se até à idade adulta. Muitos casos manifestam-se antes dos dois anos e meio e só uma minoria é diagnosticada após os cinco anos.

O distúrbio autista pode revestir intensidade ligeira a severa. Raramente isolado, apresenta-se, regra geral, em associação com outras perturbações, como atraso mental, perturbação de hiperactividade com défice de atenção (PHDA), perturbações da ansiedade, depressão e epilepsia. Têm sido apontados vários problemas neurológicos como causas prováveis do autismo, nomeadamente diferenças entre células cerebrais e desequilíbrios neuroquímicos. A dieta sem glúten e sem caseína é uma intervenção dietética popular, desenvolvida a partir da suposição de que as crianças têm uma “fuga intestinal”, permitindo aos peptídeos actuar como opióides cerebrais. Apesar de registos positivos ocasionais, não se conduziram quaisquer estudos de controlo para testar a eficácia desta dieta. Esta pode aumentar o risco de consumo de nutrientes inadequados. Para crianças com PEA, a avaliação nutricional deveria tomar em consideração a possibilidade de medicação (por exemplo, anticonvulsivos, inibidores selectivos de recaptação de serotonina, antipsicóticos) e interacções nutricionais, o recurso a terapias alternativas, ervas e suplementos, bem como a possível exposição ao chumbo.

Uma intervenção nutricional pode incluir um programa comportamental destinado a diversificar os tipos de alimentação aceites em casa e na escola. 70 a 80% por cento dos indivíduos com autismo apresentam níveis elevados de peptídeos opióides na urina. Estes peptídeos são psicoactivos e resultam da digestão deficiente das proteínas, principalmente da caseína e do glúten. A caseína é a fosfoproteína presente no leite que apresenta uma estrutura molecular extremamente semelhante à do glúten. Os glútenes são proteínas que se encontram na subclasse botânica das Monocotiledóneas. Estas plantas pertencem à mesma família de herbáceas de que fazem parte o trigo, a aveia, o centeio, o tritcale e derivados. As exorfinas, isto é, as casomorfina e as gluteomorfina ou gadorfinas, produzidas como resultado da quebra incompleta da caseína e do glúten, são facilmente transferidas, através do lúmen do tracto intestinal, para a circulação, exercendo uma acção semelhante à dos opióides no cérebro.

Assim, uma dieta sem caseína e sem glúten pode ser útil na eliminação dos peptídeos opióides do corpo das crianças autistas, ajudando, deste modo, a atenuar os sintomas do distúrbio autista.

Apesar de existir literatura sobre o autismo e sobre o impacto das dietas sem caseína e sem glúten no autismo, só alguma se apoia em evidência científica. Devido ao aumento da incidência da doença na Índia e à escassez de informação sobre o papel das dietas no autismo, este estudo visa determinar a eficácia da dieta sem caseína e sem glúten em crianças autistas seleccionadas. Os seus objectivos são os de estudar os antecedentes, a história clínica e a condição nutricional e dietética de crianças autistas seleccionadas, disponibilizar aconselhamento sobre como seguir uma dieta sem caseína e sem glúten e avaliar o seu impacto em crianças autistas seleccionadas.

Indivíduos e Métodos

Foram seleccionadas três escolas de ensino especial, a SIMEC (Escola I), a MMIC (Escola II) e a C.S.I. (Escola III), através do método de amostragem dirigida, uma vez que nestas instituições existia

um número considerável de crianças autistas. A amostra foi constituída por um total de 50 crianças autistas – 10 da Escola I, 10 da Escola II e 30 da Escola III –, de entre as quais foram seleccionadas 30 para a intervenção dietética, que não estavam a ser submetidas a qualquer tratamento médico, tendo sido divididas em três grupos (Grupo I, Grupo II e Grupo III) de 10 indivíduos. O estudo foi aprovado pelos membros do comité de ética da instituição.

Através de entrevistas previamente guiadas, foram colhidos, junto dos pais das crianças autistas seleccionadas, dados relativos aos seus antecedentes, designadamente a idade, sexo, tipo de família e estatuto económico.

Através de entrevistas programadas, recolheram-se dados relativos à idade das mães à época da concepção, às complicações ocorridas durante a gravidez, à ordem de nascimento da criança autista e à sua história clínica, às suas incapacidades predominantes e à terapêutica a que foi submetida.

Recorrendo igualmente a entrevistas, foram solicitadas informações sobre o padrão comportamental dos indivíduos, nomeadamente no que se refere ao défice de atenção, movimentos corporais repetitivos, necessidade de estereotípias, acções acompanhadas de ataques de ira, comportamentos de autopreservação e de agressividade em relação a terceiros, escasso contacto visual, socialização, atenção, humor, hiperactividade, ansiedade/compulsão, compreensão, fala, sensibilidade ao som, digestão e padrão de sono.

Foram registados os valores das medições antropométricas, como a altura e peso, e comparados com os padrões infantis definidos pelo Centro Nacional de Estatísticas de Saúde (NCHS). Com a supervisão de um médico, foi feita uma avaliação clínica das deficiências nutricionais, tais como a anemia e a desnutrição energético-proteica. A concentração média da hemoglobina sanguínea foi medida numa sub-amostra de 15 indivíduos, usando o método de Sahil.

Com o auxílio de manuais dietéticos, foi facultada aos pais das crianças autistas seleccionadas orientação nutricional sobre dietas sem caseína, sem glúten e sem caseína e glúten. Foram elaborados dois guias dietéticos: um sobre a dieta sem caseína e outro sobre a dieta sem glúten. Ambos continham informação acerca do autismo e seus sintomas e estudos dietéticos sobre as dietas sem caseína e sem glúten, indicações sobre como seguir uma dieta sem caseína e sem glúten, sobre os alimentos a evitar e a ingerir, recomendações nutricionais, abordagens sobre estilos de vida saudáveis e sugestões para prestadores de cuidados.

As 30 crianças autistas seleccionadas foram divididas em três grupos – Grupo I, II e III – de 10 indivíduos. Foi dispensada orientação dietética sobre a dieta sem caseína ao Grupo I, sobre a dieta sem glúten ao Grupo II e sobre a dieta sem caseína e sem glúten ao Grupo III. A dieta foi seguida por um período de dois meses.

A eficácia da exclusão dietética da caseína e do glúten foi avaliada por meio de um registo diário de comportamento alimentar. Foi pedido aos pais que registassem no diário alimentar a ingestão diária de alimentos do indivíduo, sendo as melhorias comportamentais observadas em simultâneo, pelo recurso ao método de observação. Uma vez que os pais foram, juntamente com as crianças, observadores constantes, as melhorias comportamentais por eles detectadas foram registadas diariamente, tendo o investigador tomado nota dessas melhorias no final de cada semana.

Os dados foram compilados e analisados com recurso a métodos estatísticos. As estatísticas descritivas e os testes de comparação emparelhada foram processados informaticamente, com recurso ao *software* estatístico SPSS, versão 14.0, de modo a apurar as diferenças significativas entre as dietas.

Conclusões

A Tabela 1 apresenta a distribuição por idade e sexo das crianças seleccionadas. 23 rapazes e 8 raparigas eram oriundos de famílias nucleares, o que implicava o esforço acrescido de um dos pais em manter o equilíbrio entre a satisfação das necessidades da família e as da criança com necessidades especiais. 35 das crianças autistas seleccionadas provinham de famílias com uma situação económica estável e, portanto, aptas a fazer face às despesas associadas à doença.

Antecedentes familiares: O estudo dos antecedentes familiares das crianças autistas seleccionadas revelou que 2 indivíduos tinham uma história familiar de esquizofrenia, 2 padeciam de uma doença mental e 8 apresentavam problemas de fala.

A análise da idade das mães à época da concepção revelou que 90 por cento conceberam entre os 21 e os 30 anos e 10 por cento entre os 18 e os 20 anos. 18 mães das crianças autistas seleccionadas tiveram complicações durante a gravidez. Duas mães sofreram de hipertensão gestacional. Durante o terceiro trimestre, 4 mães contraíram febre viral e 4 desenvolveram diabetes gestacional, tendo sido sujeitas a tratamento. A análise da ordem de nascimento das crianças autistas revelou que 18 rapazes e 2 raparigas eram filhos primogénitos, enquanto que 10 rapazes e 3 raparigas eram filhos segundos.

Tabela 1 - Distribuição das crianças seleccionadas por idade e sexo

Idade em anos	Nº Rapazes	Nº Raparigas
3 - 5	14	3
6 - 8	12	6
9 - 11	8	2
>11	4	1
Total	38	12

História clínica: De entre os sintomas associados ao diagnóstico de autismo, verificou-se regressão na fala em 31 rapazes e 10 raparigas. Estas crianças, que eram capazes de pronunciar algumas palavras, sorrir, cantar, foram regredindo lentamente, tendo-se isolado por volta dos três anos, tal como descrito pelos pais. Observou-se ausência total de fala em 29 rapazes e 10 raparigas. Todas as crianças autistas seleccionadas foram sinalizadas antes dos três anos, tendo-se apurado que a idade média de diagnóstico da doença é o ano e meio de idade.

No que se refere às perturbações associadas ao autismo, a PHDA [perturbação de hiperactividade com défice de atenção] (22), o atraso mental (19), os ataques de epilepsia (3) e os problemas digestivos (4) foram as mais frequentes entre os indivíduos seleccionados. Quatro rapazes e 1 rapariga foram sujeitos a tratamento alopático e 2 rapazes e 2 raparigas estavam a ser submetidos a tratamento ayurvédico. Recorreu-se ao tratamento naturopático no tratamento das perturbações apresentadas por 3 rapazes e 4 raparigas.

Avaliação antropométrica e clínica: A altura e o peso das crianças seleccionadas eram inferiores aos padrões de altura e peso infantis estabelecidos pelo NCHS. A avaliação clínica das carências nutricionais das crianças autistas seleccionadas revelou sintomas de anemia ligeira em 11 rapazes e 4 raparigas. Verificou-se a formação de edemas em 4 rapazes e 2 raparigas. Detectou-se atrofia muscular em 18 rapazes e 4 raparigas. A concentração média de hemoglobina sanguínea presente numa sub-amostra de 15 indivíduos foi de 10.74 mg/dl.

História dietética: De entre as 50 crianças autistas seleccionadas, 34 rapazes e 10 raparigas eram não vegetarianos e apenas 4 rapazes e 2 raparigas eram vegetarianos. A ingestão média de nutrientes mostra que o consumo de proteínas e gorduras era elevado nas crianças autistas seleccionadas. A ingestão de calorias era inferior à Dose Diária Recomendada para crianças. A ingestão de cálcio era de cerca de 656.8 mg entre as crianças autistas seleccionadas.

Dos indivíduos seleccionados, todos apreciavam alimentos à base de arroz, enquanto que 11 rapazes e 9 raparigas preferiam os alimentos à base de trigo. As crianças autistas apresentavam um apetite voraz, o que as levava a preferir uma refeição completa, mesmo durante o intervalo entre refeições. 26 rapazes e 20 raparigas mostraram ser dependentes do leite. Na faixa etária superior, a preferência recaía sobre as refeições não vegetarianas e os alimentos fritos. Alguns alimentos provocaram alergias alimentares em 15 rapazes e 4 raparigas, tendo-se aquelas manifestado sob a forma de diarreia. De entre as crianças autistas seleccionadas, 14 rapazes e 7 raparigas alimentavam-se autonomamente, enquanto 24 rapazes e 5 raparigas precisavam de auxílio. 10 dos indivíduos tinham problemas de mastigação.

O impacto da dieta sem caseína e da dieta sem glúten nas crianças autistas seleccionadas:

Com a ajuda dos guias dietéticos fornecidos aos pais das crianças autistas seleccionadas, a caseína e o glúten foram retirados da dieta alimentar. A Tabela 2 mostra o impacto das diferentes dietas no padrão comportamental das crianças autistas seleccionadas.

Tabela 2 - Impactos das diferentes dietas no padrão comportamental das crianças autistas seleccionadas

Comportamento *	Grupo I		Grupo II		Grupo III	
	Valores Médios		Valores Médios		Valores Médios	
	A	D	A	D	A	D
Défice de atenção	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Movimentos Corporais Repetitivos	1,3	1,3	1,3	1,3	1	1
Necessidade de estereotipias	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Acções acompanhadas de ataques de ira	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1
Comportamentos de autopreservação	1	1,2	1	1,2	1,1	1,3
Agressividade em relação a terceiros	1	1,2	1	1,2	1,1	1,3
Passividade	1	1,2	1	1,2	1,2	1,4
Contacto Visual	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5
Socialização	1	1	1	1	1,3	1,3
Atenção	1	1,2	1	1,2	1,1	1,3
Compreensão	1	1	1	1	1,3	1,3
Fala	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4
Digestão	2,5	3	2,5	2	2,3	2,7

Sono	2,8	2,9	2,8	2,9	2,5	2,7
Hiperactividade	1,1	1,3	1,1	1,3	1,3	1,7
Ansiedade/Compulsão	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,2

A= Antes, D= Depois

* Valor Máximo Para Cada Comportamento = 3 (Fraco=1, Moderado=2, Bom=3)

Os resultados relativos às crianças autistas do Grupo I, que seguiram a dieta sem caseína, mostraram melhorias na redução da estereotipia em 1 criança, na ampliação de interesses em 2 crianças, na redução de comportamentos de autopreservação em 2 crianças, na redução da agressividade em relação a terceiros em 1 criança e na redução da apatia em 1 criança, na redução da hiperactividade em 2 crianças, na redução da ansiedade/compulsão em 1 criança e na digestão em 3 crianças. Detectaram-se melhorias no sono e na atenção em 1 criança. Os valores médios, antes e após a intervenção dietética, revelam as seguintes melhorias: de 1 para 1,2 na atenção, de 2,8 para 2,9 no sono, de 1,1 para 1,3 na hiperactividade e de 1,1 para 1,2 na ansiedade/compulsão.

Os resultados do Grupo II, que seguiu a dieta sem glúten, revelaram melhorias na redução de estereotipia em 1 criança, ampliação de interesses em 1 criança, melhorias na redução de comportamentos de autopreservação em 1 criança, na redução da agressividade em relação a terceiros em 1 criança, na redução da hiperactividade em 2 crianças, na redução da ansiedade/compulsão em 3 crianças, na digestão em 2 crianças, na atenção em 3 crianças. Os valores médios encontrados, antes e após a intervenção dietética, evidenciaram claramente as seguintes melhorias: de 1,1 para 1,2 na atenção, de 2,5 para 3 no sono, de 1,7 para 1,9 na hiperactividade e de 1 para 1,1 na ansiedade/compulsão.

Os resultados respeitantes às crianças do Grupo III, que seguiram a dieta sem caseína e sem glúten, revelaram as seguintes melhorias: redução da estereotipia em 2 crianças, ampliação de interesses em 1 criança, redução dos comportamentos de autopreservação em 3 crianças, redução da agressividade em relação a terceiros em 2 crianças e redução da apatia em 2 crianças, redução da hiperactividade em 4 crianças, redução da ansiedade/compulsão em 1 criança, melhorias na digestão em 3 crianças, melhorias na atenção em 2 crianças. Os valores médios, antes e após a intervenção dietética, demonstraram as seguintes melhorias: de 1,1 para 1,3 na atenção, de 2,5 para 2,7 no sono, de 1,3 para 1,7 na hiperactividade e de 1,1 para 1,2 na ansiedade/compulsão.

Na Tabela 3, apresenta-se a comparação do padrão comportamental das crianças, antes e após a intervenção dietética. A diferença registada no padrão comportamental dos três grupos de crianças autistas seleccionadas, antes e após a intervenção dietética, foi estatisticamente significativa em 1%, o que demonstra que a intervenção dietética baseada na exclusão de caseína e glúten ajuda, em larga medida, a melhorar o comportamento de crianças autistas.

Tabela 3 - Comparação do padrão comportamental antes e após a intervenção dietética

Grupos de dieta	Média (S.D)			Valor t Emparelhado *
	Antes	Depois	Diferença Média	
Grupo I	1,29 (0,54)	1,40 (0,60)	0,11 (0,13)	3,30
Grupo II	1,35 (0,51)	1,46 (0,63)	0,11 (0,14)	3,09
Grupo III	1,34 (0,43)	1,46 (0,50)	0,12 (0,13)	3,59

* Significativo a 1%

Discussão

Os resultados do presente estudo revelaram, no grupo que seguiu a dieta sem caseína e sem glúten, melhorias dos comportamentos autistas, como a atenção, o sono, a hiperactividade e a ansiedade. Têm sido descritos resultados semelhantes em vários estudos. Provou-se que a dieta sem glúten e/ou sem caseína, implementada para reduzir o comportamento autista, aumenta as competências sociais e comunicativas, sendo a sua interrupção acompanhada do reaparecimento dos traços autistas.

O autismo é o resultado de um transtorno metabólico. Os peptídeos com actividade opióide provenientes de fontes dietéticas, em particular de alimentos que contêm glúten e caseína, passam através de uma membrana intestinal excepcionalmente permeável, entrando no sistema nervoso central para efectuar e condicionar a neurotransmissão, bem como para produzir outros sintomas de base fisiológica. Confirmando os resultados do presente estudo, a eliminação destes compostos de proveniência exógena, através de dietas sem caseína e sem glúten, pode ser responsável por uma melhoria considerável dos comportamentos autistas e de outros com eles relacionados.

Uma conclusão interessante do presente estudo foi o facto de todas as 50 crianças autistas seleccionadas preferirem uma alimentação diária à base de arroz, contrariamente ao estudo que relatou um baixo consumo de cereais, pão e batata entre os indivíduos seleccionados.

São necessários estudos que incidam especificamente sobre a nutrição proteica em crianças com autismo, uma vez que seis indivíduos do presente estudo apresentavam sintomas de edema associados à desnutrição energético-proteica. No presente estudo, a ingestão de nutrientes, designadamente calorias e cálcio, ficou abaixo da Dose Diária Recomendada (RDA). Sublinhou-se, portanto, a importância da monitorização do desenvolvimento ósseo dos rapazes autistas, como parte integrante dos cuidados de rotina, especialmente se estes seguirem uma dieta sem caseína.

Conclusão

A prevalência do autismo continua a aumentar e a doença representa ainda um importante desafio médico. A expressão do autismo é tão individualizada que a sua gestão requer um tratamento igualmente individualizado. É previsível que os nutrientes tenham uma acção de mais amplo alcance e apresentem um perfil benefício/risco mais favorável do que os medicamentos. A implementação de uma dieta rigorosa sem caseína e glúten demonstrou exercer uma acção benéfica no quadro sintomático de crianças com autismo, lançando as bases para uma dieta que pode contribuir para atenuar consideravelmente os efeitos da doença.

Agradecimento

Os autores desejam expressar a sua gratidão ao Conselho Estatal para a Ciência e Tecnologia Tamil Nadu (TNSCST), Chennai, pela atribuição de uma bolsa destinada à realização deste estudo.

Referências

1. Arews N, Simmons A, Stowe J, et al. Measles, mumps, and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism: population study. *BMJ*. 1999;324(7334):393-6.

2. Cook EH, Arora RC, Anderson GM, et al. Platelet Serotonin studies in hyperserotonemic relatives of children with autistic disorder. *Life Sci.* 1993; 52(25):2005-15.
3. Urakubo A, Jarskog LF, Lieberman JA, et al. Prenatal exposure to maternal infection alters cytokine expression in the placenta, amniotic fluid and fetal brain. *Schizophrenia Res.* 2001;47(1):27-36.
4. Busto R, Dietrich WD, Globus MY, et al. Small difference in intranschemic brain temperature critically determine the extent of ischemic neuronal injury. *J Cereb Blood Flow Metab.* 1987;7(6):729-38.
5. Ceni LA, Grether J, Hoogstrate J, et al. The changing prevalence of autism in California. *Med Autism Dev Disord.* 2002; 32(3):207-15.
6. Dambach K, Hviid M, Vestergaard M, et al. A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *N Engl J Med* 2000;347(19): 1477-82.
7. Gilmore J, Bosmans E, Deboutte D, et al. Activation of the inflammatory response in autism. *Neuropsychobiol.* 2002;45(1): 1-6.
8. Kabierch N, Conference Writing Panel. Measles-mumps-rubella vaccine and autistic spectrum disorder; report from the New Challenges in Childhood Immunizations Conference convened in Oak Brook, Illinois, June 12-13, 2000. *Pediatr.* 2001;107(5):E84.
9. Millward C, Ferriter M, Calver S, et al. Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;2:CD003498.
10. Whiteley P. Autism unravelled conference -'The biology of autism-unravelled'. *Expert Opin Pharmacother.* 2001;2(7):1191-3.
11. Knivsberg AM, Reichelt KL, Høien T, et al. A randomised, controlled study of dietary intervention in autistic syndromes. *Nutr Neurosci.* 2002;5(4):251-61.
12. Shattock P, Whiteley P. Biochemical aspects in autism spectrum disorders: updating the opioid-excess theory and presenting new opportunities for biomedical intervention. *Expert Opin Ther Targets.* 2002;6(2):175-83.
13. Knivsber AM, Reichelt KL, Nødland M. Reports on dietary intervention in autistic disorders. *Nutr Neurosci.* 2001;4(1):25- 37.
14. Bowers L. An audit of referrals of children with autistic spectrum disorder to the dietetic service. *J Hum Nutr Diet.* 2002; 15(2):141-4.
15. Baghdadli A, Gonnier V, Aussilloux C. Review of psychopharmacological treatments in adolescents and adults with autistic disorders. *Encephale.* 2002; 28(3 Pt 1):248-54.
16. Cornish E. Gluten and casein free diets in autism: a study of the effects on food choice and nutrition. *J Hum Nutr Diet.* 2002;15(4):261-9.
17. Arnold GL, Hyman SL, Mooney RA, et al. Plasma amino acids profiles in children with autism: potential risk of nutritional deficiencies. *J Autism Dev Disord.* 2003; 33(4):449-54.
18. Hediger ML, England LJ, Molloy CA, et al. Reduced bone cortical thickness in boys with autism or autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2008;38(5):848-56.

Anexo IV - Autism Spectrum disorders – Booklet for parents and carers

Autism spectrum disorders

Booklet for parents and carers



Acknowledgement

We would like to thank all the young people who took part in the focus groups to provide us with their ideas and illustrations for this booklet.

© Scottish Intercollegiate Guidelines Network

ISBN 978 1 905813 27 8
First published 2008

SIGN consents to the photocopying of this booklet for the purpose of implementation in NHSScotland

Contents

- 2 What is this booklet about?
- 3 What are autism spectrum disorders (ASD)?
- 4 Initial concerns
- 10 Assessment and diagnosis
- 16 What can help?
- 23 Services
- 25 Information and support
- 40 List of useful terms

What is this booklet about?

This booklet is for parents and carers of children and young people who:

- ↑ may have autism spectrum disorder (ASD); or
- ↑ have already been diagnosed with ASD.

We have written another booklet especially for young people, and there are details about this on page 31. Both booklets are based on a national guideline on children and young people with ASD.

The booklet explains:

- ↑ what ASD is;
- ↑ how it is diagnosed; and
- ↑ what can help.

There are details of support organisations and other places where you can get more information at the end of the booklet on pages 29-39.

We have also explained the terms we use in this booklet on page 40.

What are autism spectrum disorders (ASD)?

Autism spectrum disorders (ASD) is the name for a group of similar conditions including autism, atypical autism and Asperger's syndrome. We use the name ASD in this booklet to cover all of these.

If a young person has ASD, they usually have three areas of difficulty during their development. These are:

- ↑ social difficulties;
- ↑ difficulties with language and communication; and
- ↑ difficulties with their behaviour and using their imagination.

Some signs of possible ASD are listed in the tables on pages 5-9. Children may show early signs of ASD during their childhood, or only later in their teenage years.

We know that ASD can be linked to some medical conditions. But, for many young people, the cause of ASD is not known.

In Scotland there are about 8000 young people who have ASD. Studies show about one in 100 young people have ASD. ASD is more common in boys than girls.

Initial concerns

How will I find out if my child might have autism spectrum disorder (ASD)?

As a parent or carer, you may be able to see for yourself that your child has a problem with their development. Sometimes your child's difficulties in communicating with other children may only become clear once your child starts nursery or school. Concerns which other people such as nursery staff or teachers have are also important. It is important that health professionals respond if you are concerned. You should expect them to discuss these concerns with you.

The signs of ASD show themselves in different ways at different ages. We have set out this information in the tables on pages 5-9. This information may seem complicated but it is important that you know about these signs.

You can ask any member of your child's health-care team or other professional to help you understand the information in these tables. Not all children and young people with ASD will show all of these signs. Also, it is important to remember that if your child has some of these signs, they may have other conditions instead of ASD.

Signs of possible ASD in pre-school children

Your child may:

- ☒ not speak as well as would be expected for a child of their age, or may not speak at all;
- ☒ not appear to notice other people around them;
- ☒ not respond to other people's facial expressions or feelings;
- ☒ have little or no imagination or not pretend when playing;
- ☒ not be interested in other children or play with them;
- ☒ not take turns when playing;
- ☒ not share enjoyment or happiness;
- ☒ have problems with non-verbal communication (for example, eye contact, facial expressions);
- ☒ not point at objects to get someone else to look at them;
- ☒ have problems looking to see where another person is looking (known as 'gaze monitoring');
- ☒ not start activities or play;
- ☒ use unusual repetitive hand and finger movements; or
- ☒ react, or not react at all, to particular sounds or sights.

Signs of possible ASD in school aged children

Communication problems

Your child may:

- ☒ have had unusual language development when they were younger (used language which is different to that used by other children their age);
- ☒ sound unusual when they speak;
- ☒ repeat words or phrases which they have heard rather than responding to them;
- ☒ refer to themselves as 'you', 'she' or 'he' after the age of three;
- ☒ use unusual words for their age; or
- ☒ use only limited language or talk freely only about things they are interested in.

Social difficulties

Your child may:

- ☒ not be interested in playing with other children;
- ☒ try inappropriately to join in with other children's play (for example, your child may seem aggressive);
- ☒ behave in a way which other people find difficult to understand (for example, they may criticise teachers or not do as they are told);
- ☒ be easily overwhelmed by being around other people;
- ☒ not relate normally to adults (for example, they may be too intense or not have any relationship at all); or
- ☒ not like people coming into their personal space or being hurried.

Signs of possible ASD in school-aged children

Difficulties with interest, activities and behaviours

Your child may:

- ☒ struggle to take part in pretend play with other children or play in which they need to co-operate and take turns;
- ☒ have difficulties in large open spaces (for example, they may stay round the edge of the playground); or
- ☒ find it difficult to cope with changes or situations that aren't routine, even ones that other children enjoy (for example, school trips or teachers being away).

Other factors

Your child may have:

- ☒ unusual skills (for example, have a very good memory or be gifted in maths or music); or
- ☒ not like the sound, taste, smell or touch of certain things.

Signs of possible ASD in teenagers

General

Your child may:

- ☒ show differences between their ability at school and their intelligence in social situations (for example, they may have difficulties with school breaks or work breaks, but not with the lessons or work);
- ☒ not be 'streetwise' (in other words, have the skills and knowledge needed to deal with modern life); or
- ☒ not be as independent as people the same age as them.

Language, social skills and communication

Your child may:

- ☒ have problems with communication, even if they know a lot of words and use grammar in the normal way - for example, they may be quiet, talk at other people rather than have a twoway conversation, or may provide too much information on things they are especially interested in;
- ☒ not be able to change the way they communicate in different social situations (for example, they may sound more adult than other people their age, or be overfamiliar with adults);
- ☒ not understand sarcasm (when someone is making fun of them); or
- ☒ make eye contact, gestures and facial expressions at unusual times.

Signs of possible ASD in teenagers

Social difficulties

Your child may:

- ☒ find it easier to make friends with adults or younger children, and struggle more with their own age group;
- ☒ not share the same attitudes or interests as other people of the same age; or
- ☒ find it hard having someone get physically close to them or may not know how close they should get to someone else.

Thinking and behaviour

Your child may:

- ☒ prefer very particular interests or hobbies, or may enjoy collecting, numbering or listing things;
- ☒ have a strong liking for familiar routines, or may have repetitive behaviour; or
- ☒ show difficulty in using their imagination (for example, in writing or planning ahead).

Assessment and diagnosis

What should happen if my child has possible signs of ASD?

If health professionals have concerns that your child may have ASD, they should refer your child to a team of specialists (see below) for an assessment. If a health professional is considering referring your child for an assessment, they should discuss this with you and organise support for you and your child while you wait to go and see the specialists. The tables on pages 27-30 tell you what information and support you should receive.

What happens at a specialist assessment?

A specialist assessment will usually be carried out by different professionals from health services (known as a multi-disciplinary team), or even a 'multi-agency team' including professionals from outside the health service (for example, from education and social work).

The assessment should involve:

- ↑ finding out about any problems your child is having, how they have developed, and about the family situation (known as 'history-taking');
- ↑ seeing how your child behaves, plays or does tasks while at the clinic (known as 'direct observation'); and
- ↑ getting information about how your child behaves in other situations outside the clinic.

History-taking will include:

- ↑ asking about any problems your child is having now;
- ↑ looking into your child's development from when they were born to the present time;
- ↑ asking if members of your family have had any speech and language difficulties, mental-health disorders, learning disabilities or epilepsy; and
- ↑ asking about any changes in the family (such as divorce or a family member dying) which may be affecting your child's behaviour.

When asking about your child's history, the specialists may sometimes use a special approach (for example, the ADI-R, 3di or DISCO). These are interviews that help specialists to be consistent when asking about important issues connected with ASD. The specialists involved in your child's assessment can tell you about these kinds of parent and carer interviews.

It is also important for the specialists to observe your child. They will either observe your child playing or doing tasks, or interview them in the clinic. Sometimes the specialist team will use a specific instrument - for example, the Autism Diagnostic Observational Schedule (ADOS) or the Childhood Autism Rating Scale (CARS). Again, these help the specialists to make consistent observations about children.

The specialist team will also want to gather information about how your child gets on in their day-to-day life. They will do this by contacting other people who can provide relevant information (for example, your child's teacher or social worker).

Sometimes the specialist team will ask for specific reports (for example, from your child's school or from an educational psychologist). This may mean carrying out other assessments. For example, an educational psychologist can observe your child at school. They can identify any particular strengths or difficulties your child has with their performance in the class, or how they act in social situations in the more unstructured parts of the school day (for example, playtime).

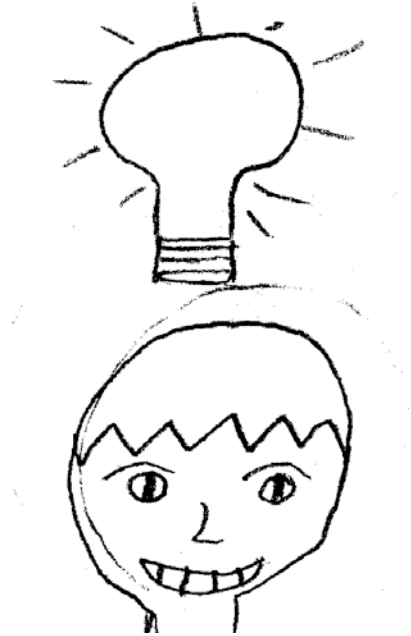
The specialists may also consider assessing your child's mental-health needs if this is appropriate.

The assessment process will let the specialist team decide whether your child has ASD.

Understanding your child's profile

Children and young people with ASD have different strengths and weaknesses and all have communication problems. These can range from speaking very little to having subtle problems in communication (for example, not being able to understand sarcasm). When your child is being assessed for ASD, their speech, language and communication skills should also be assessed. This will involve observing your child both in the clinic and at nursery or school. This will help the health-care staff decide what type of approach should be taken to help your child.

Also, children and young people with ASD may have a range of skills or problems with:



- ↑ intelligence;
- ↑ everyday tasks; and
- ↑ psychological skills.

Health-care professionals should also consider assessing these to help them decide on the best possible ways to help your child.

If the health-care professionals involved with your child's care think it would help, they may ask an occupational therapist or physiotherapist to assess your child.

The specialists should discuss the findings of their assessment with you, and your child, when appropriate.

They should explain these to you and answer any questions you may have.

Will the doctor be able to find out what causes my child's ASD?

There are many different known causes of ASD, but for many children and young people a cause is not found. Your doctor may suggest some investigations to try and find the cause of your child's ASD.

In some families who have a child with autism, there is a higher risk that any brothers and sisters will also have the condition. There is interest in other possible causes of ASD, but at the moment there is not enough research evidence to justify investigating these factors in clinical practice.

Does having an ASD make my child more vulnerable to other problems?

Some other problems are more common in children with ASD, including:

- ↑ mental-health problems (particularly anxiety and depression);
- ↑ attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD);
- ↑ unusual behaviour when separated from or reunited with people who provide care (known as 'insecure attachments');
- ↑ sleep problems; and
- ↑ difficulties with movement (for example, clumsiness and tics).

Children and young people with ASD may also be more likely to have:

- ↑ epilepsy;
- ↑ sight problems; and
- ↑ hearing problems.

Your child's health-care professionals should regularly check your child for signs of these conditions. If they suspect that your child may be affected, they should make sure that these problems are accurately identified and managed.

It is also important to remember that your child may have the same medical problems or emotional difficulties as other children or young people without ASD, and they should receive appropriate medical care for these.

Could my child's condition change?

All children with ASD change as they grow up. In some cases, your child's ASD may get worse or improve (with or without being treated or managed). There is some evidence that the outlook may be better in children with ASD who do not have a learning disability.

Some children in their early years lose skills in communication and how they behave around other people. This does not necessarily mean that they will behave differently in later childhood to children who are not affected in this way.

What can help?

When your child is diagnosed with ASD, you should expect to be able to discuss different interventions (approaches) and treatments for ASD with your doctor and other professionals. It is also important to remember that your child has a right to benefit from their education and wider life experiences. The professionals should start interventions with your child as soon as they identify concerns. Everybody working with your child needs to promote and develop your child's skills. They will also need to consider adapting the environment to help with your child's difficulties.

This guideline is looking at health-service interventions but educational support is also very important. The support given to your child and wider family through other agencies such as social services and the voluntary sector is important too.

We use the term 'interventions' to acknowledge that, at the time of writing, ASD cannot be cured. Although there is no treatment to cure ASD, there is good evidence to show that there are benefits to the many interventions that can be included in your child's care.

Education, skills and training for parents

Some programmes take the form of a type of education for you as the child's parent or carer. These programmes (known as 'parent mediated intervention programmes') can teach you skills to help your child's development and communication, and should be considered as an option if your child is affected by ASD.



Help with early communication skills

Your child should be offered support for early communication skills. This support might include visual approaches such as pictures, and interventions to help your child communicate in social situations.

Behavioural interventions can be considered to help a wide range of behaviour in children and young people with ASD (for example, sleep problems).

However, you and the health-care professionals working with your child need to understand that some behaviour only takes place because your child is using it to make up for their lack of skills, such as a problem communicating.

There is no evidence that behavioural programmes will result in a child having normal communication skills in the future.

Some interventions, such as auditory integration training and facilitated communication (see the list of terms), have no proven benefits and should not be used with your child.

Other treatments such as occupational therapy may help by adapting your child's environments and helping them with day-to-day activities and routines.

ASD affects children in different ways and it is important to remember that what works for other children might not work for your child. Professionals will talk with you and your child to decide on the best treatment based on your child's individual needs.

Are special diets helpful?

There continues to be very active research into the role of some interventions, such as diet and nutritional supplements for children and young people with ASD. The research has not shown that there are definite benefits in these interventions, and so your doctor cannot prescribe nutritional supplements to treat ASD symptoms. If your child has gastrointestinal (tummy) symptoms (for example, constipation and diarrhoea), they should be treated the same way as they would be for a child who does not have ASD.

Some children with ASD are very choosy about food and your doctor may need to refer them to a dietitian for advice about whether or not your child is getting enough of the right kinds of nourishment when they only eat a limited diet.

Are there any medicines that can help?

Medication (drug treatment) has not been shown to help the main problems of ASD. Your child should not take medication on its own to help with ASD - it should be part of their overall care.

Medication can be useful for some of the symptoms or difficulties your child may have (for example, ADHD or very aggressive behaviour). Medication can help in the short term but there is currently no information to show that it helps in the long term.

Your child may also have epilepsy or other medical problems and may need medication for those. This guideline does not cover this but you can read more about how epilepsy is treated in our patient guideline on epilepsy in children and young people - see page 34 for details.

Before considering medication, health-care professionals should assess your child's surroundings (at school and home) and daily routines (for example, their sleep, meals and activities). Changing some of these may help your child. The health-care professionals should also talk to you and your child about the risks and benefits of taking medication. Medication can be used along with other kinds of treatment, and sometimes they may work together to be more effective.

Your child should only be given medication by health-care staff who have been trained and can get help or advice if they need it. If your child is trying any medication, there should be a plan about how long to try it and how you will decide if it helps.

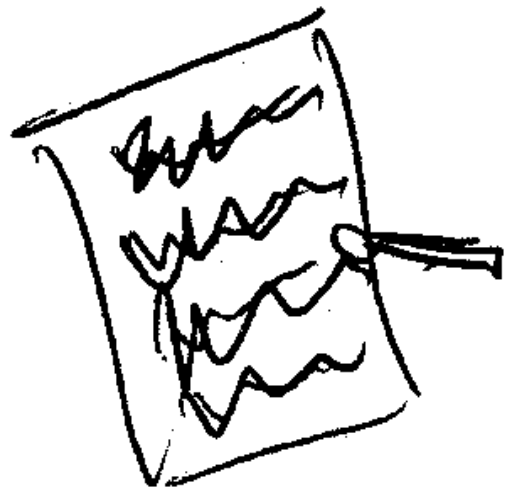
Coping with aggression, tantrums or self-harming

If your child behaves very aggressively, has tantrums or harms themselves (for example, by banging their head), a treatment called risperidone may help treat this in the short term. If your child is taking this medicine, healthcare professionals should monitor your child's weight as risperidone can sometimes cause children and young people to put on weight.

Coping with sleep problems

If your child still has problems sleeping despite receiving treatment, health-care staff may consider prescribing melatonin. Melatonin is used to treat sleep problems in children and young people, including children and young people with ASD.

Before giving your child melatonin, you should be asked to keep a diary of your child's sleep pattern (in other words, what time they go to sleep and what time they wake up). Once your child starts to take this medicine, the sleep diary can show you if the medicine has helped. When your child starts to take melatonin, you should continue to keep a sleep diary and they should continue with any bedtime and waking-up routine.



Coping with ASD and ADHD

Children and young people with ASD and ADHD may benefit from a treatment called methylphenidate. It may help improve your child's attention and concentration, and reduce how overactive they are. Your child will be able to try a test dose to check if they have any side effects. Side effects of methylphenidate should be carefully monitored. They can include:

- ↑ reduced appetite;
- ↑ feeling irritable;
- ↑ sleep problems; and
- ↑ emotional outbursts.

Side effects from methylphenidate do not seem to be worse in children with ASD than in children who do not have ASD.

Secretin

Secretin does not help ASD.

Other medicines

Depending on your child's individual difficulties and other medical problems, your doctor may consider using other medicines.

Services

Will people involved in my child's care be trained in ASD?

It is important that everyone who is working with your child has the knowledge and skills to be able to deal with ASD. For example, teachers should be able to include a child with ASD in their classroom. Local authorities and NHS boards should make sure that staff are suitably trained to work with children who have ASD.

Will I receive information and training?

It is important that you and your child receive clear and accurate written and verbal information about ASD. You should be given a report of the results of the assessments your child has had and the final diagnosis. If you do not understand or need things explained, do not be afraid to ask.

Caring for a child with ASD can be stressful for you and your family. To help you cope with this, you should be offered education and the chance to develop skills to help your child. Having a good network of social support can also help you to cope. Health-care professionals will ask you about this and will consider helping you get some extra support if you need it. You may find it useful to be put in touch with voluntary groups who can offer you advice and give you the chance to meet other people who are going through a similar experience. We have listed some of these organisations on pages 29-30.

What happens when my child moves from one service to another?

What your child needs will change as they get older. There will be times when your child has to move between services (for example, from childhood services to adult services). This may present you and your child with new challenges and opportunities. To make these changes as easy as possible, you and the services you use should plan ahead to make sure new support is in place when your child moves. You should also be able to contact social workers during the move between services.

In Scotland, your child will be allowed to make decisions about their own health care once they are judged able to do this. If they are not able to make their own decisions, you have responsibility for them until they are 16 and so can make this decision for them. However, this responsibility ends when your child reaches 16.

If you feel that you should still be involved in decisions about your child's treatment after that, you can do so by getting permission under the Adults with Incapacity (Scotland) Act 2000. You can find out more on this law from www.scotland.gov.uk.

Information and support

What information will my family get?

Living with ASD can be confusing and frustrating. Many young people with ASD feel better once they know that ASD affects them in particular ways. Children and young people who have ASD may experience bullying at school from other children who may not understand the condition. It is important for young people with ASD to know that they are not 'mad' or 'stupid'. It can help if you talk to your child about their ASD and encourage them to learn about it. For example, you could encourage your child to read the separate booklet we have written for young people, or other books about ASD. You can find a list of books which may help your child on pages 33-36.

When you care for your child, it can help if you understand the condition yourself. Health-care staff should encourage you and your child to learn about ASD and find out about the interventions used to help children with ASD. It is important to understand that your child may:

- ↑ need some space;
- ↑ get confused;
- ↑ lose their patience;
- ↑ find it hard to concentrate; and
- ↑ need a quiet place to go.

As well as discussing your child's ASD with you, professionals should also give you and your family good-quality information. You can take this home and use it in your own time to help you understand your child's condition. You should also be encouraged to ask questions at any time when discussing your child's ASD.

The tables on pages 27-29 explain the information and support you and your child should expect to receive at the different assessment and intervention stages.

Before your child is assessed

The initial professional concerned (for example, a health visitor, teacher or GP) should:

- ☒ explain to you and your child that their behaviour shows a number of 'clinical clues' that may suggest your child has ASD or a difficulty communicating with or being around other people;
- ☒ talk to you (and your child, if appropriate) about the advantages and disadvantages of your child being assessed and check that they have your permission to organise this; and
- ☒ ask you about any other information which might show that your child has other conditions (for example, ADHD, depression) or allow the professional to make a different diagnosis (for example, a specific language difficulty).

The specialists you are referred to should:

- ☒ make sure you and your child receive information about what will happen now (the information should include the likely timescale of any pre-assessment and assessment stages, and who will be involved);
- ☒ consider giving you copies of any correspondence they have sent to and received from professional colleagues about the assessments;
- ☒ tell you that you are welcome to bring someone else with you if you want to; and
- ☒ explain that, if any part of the assessment is to be recorded on video, the team will get written permission from you and your child (if appropriate) to keep the recording.

At the assessment

The specialists should:

- ☒ check you and your child understand the reasons for your child being assessed, and how far you agree with the concerns of the professional who referred you;
- ☒ explain the assessment and agree with you and your child how these will be organised and which colleagues will be involved; and
- ☒ repeat their explanations and change their arrangements if necessary.

At any feedback appointments The specialists should:

- ☒ allow enough time for them to explain the findings and discuss them with you (they should consider that you and your child may be upset, and meet your needs separately);
- ☒ find out what your child and your family understand about the diagnosis, and add information as appropriate - for example, if your child has been diagnosed with ASD, a member of the team should explain the three areas of difficulty (see page 3).
- ☒ based on their current knowledge, offer basic information about:
 - the cause of your child's ASD;
 - what interventions should be used;
 - how ASD will affect your child in the future;
 - any investigations the specialists will carry out; and
 - the next steps to take for a multi-agency team to provide appropriate support;
- ☒ provide information about what written feedback will be made available, and check with you and your child (as appropriate) how it should be made available to relevant colleagues;
- ☒ if any part of the assessment has been recorded on video, get written permission from you and your child (if appropriate) to keep the recording;

- ⊠ if your child is considered unable to have the outcome of the assessment explained to them at the feedback appointment, discuss with you how and when to do this; and
- ⊠ in cases where a definite diagnosis cannot be made, discuss with you how and when to best review or repeat the assessment, or the options for another specialist assessment to take place.

Interventions (after ASD has been diagnosed)

Multi-agency and multi-disciplinary teams should:

- ⊠ involve relevant colleagues from other organisations (education, social work, voluntary sector, careers advisors, and so on);
- ⊠ work with you to tailor the interventions to meet your and your child's needs;
- ⊠ provide more information if necessary (for example, about the three areas of difficulty or any other medical problems);
- ⊠ consider putting specific interventions in place, including for any other medical problems which may have been diagnosed;
- ⊠ discuss possible educational approaches with you and your child (as appropriate), including extra support for learning;
- ⊠ have arrangements in place for consulting and sharing information with education services;
- ⊠ discuss respite care (giving you a break from caring), social work, and how brothers, sisters and the wider family can provide support;
- ⊠ provide information about :
 - any benefits you or your child may be entitled to;
 - voluntary or community support;
 - available opportunities for being trained to deal with ASD; and
 - other sources of information; and
- ⊠ organise for your family to have a named contact for ongoing help.

Where can I find out more?

National organisations working with ASD

The Scottish Society for Autism

Hilton House

Alloa Business Park

Whins Road

Alloa

FK10 3SA

Phone: 01259 720 044

E-mail: autism@autism-in-scotland.org.uk

Website: www.autism-in-scotland.org.uk

Provides information, advice and support to families of children and young people with ASD.

National Autistic Society - Scotland Central

Chambers

109 Hope Street

Glasgow

G2 6LL

Phone: 0141 221 8090

E-mail: autismhelpline@nas.org.uk Website:

www.autism.org.uk

Provides information, advice and support to families of children and young people with ASD.

NHS Education for Scotland (NES)

NES has an information booklet for parents and carers whose children have been recently diagnosed with ASD. You can ask for a copy of this booklet from the Scottish Autism Network by phoning 0141 950 3072 or by e-mailing scottishautismnetwork@strath.ac.uk.

NES, with the University of Birmingham, has also developed a learning resource about ASD for primary-care professionals, including GPs. This includes a website (www.nes.scot.nhs.uk/asd), where leaflets can be downloaded.

Contact a Family - Scotland
Craigmillar Social Enterprise and Arts Centre 11/9
Harewood Road
Edinburgh
EH16 4NT
Phone: 0131 659 2930
E-mail: scotland.office@cafamily.org.uk
Website: www.cafamily.org.uk/scotland/index.html

Contact a Family is a charity which provides support, information and advice to families of children and young people with a disability or health condition.

Useful publications

You can buy any of the following books from bookshops. You may also be able to borrow them from your local library.

A mind apart: understanding children with autism and Asperger's syndrome

P Szatmari, Guilford Press (2004)

Explaining the enigma

U Frith, Blackwell Publishing (2003)

People with autism behaving badly: helping people with ASD move on from behavioural and emotional challenges J Clements, Jessica Kingsley Publishers (2005)

Sensory perceptual issues in autism and Asperger's syndrome

O Bogdashina, Jessica Kingsley Publishers (2003)



Leaflets

Autistic spectrum disorders: good practice guidance
Department of Education and Skills, DfES Publications

Free to download from
www.teachernet.gov.uk/wholeschool/sen/asds

Improving Scottish Education: education for pupils with Autism
Spectrum Disorders
HM Inspectorate for Education (2006)

Free to download from www.hmie.gov.uk/documents/publication/epasd.pdf. You can also ask for a free paper copy by phoning 01506 600 200.

For patients: epilepsy in children and young people
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2007)

Free to download from www.sign.ac.uk/pdf/pat81.pdf. You can also ask for a free paper copy by phoning 0131 623 4720.

For young people: autism spectrum disorders
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2007)

Free to download from www.sign.ac.uk/pdf/pat98.pdf You can also ask for a free paper copy by phoning 0131 623 4720.

For parents of younger children

You can buy any of the following books from bookshops. You may also be able to borrow them from your local library.

Autism: how to help your young child
Leicestershire County Council and Fosse Health Trust
(1998)

Autism in the early years: a practical guide V
Cumine, J Leach and G Stevenson
David Fulton Publishers (2000)

Sleep better! A guide to improving sleep for children with special needs
VM Durand, Jessica Kingsley Publishers (1998)

Toilet training for individuals with autism and related disorders: a comprehensive guide for parents and teachers M
Wheeler, Jessica Kingsley Publishers (1999)

Can't eat, won't eat; dietary difficulties and autistic spectrum disorders
B Legge, Jessica Kingsley Publishers (2001)

For teenagers

For young people: Autism Spectrum Disorders
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (2007)

Free to download from www.sign.ac.uk/pdf/pat98.pdf. You can also ask for a free paper copy by phoning 0131 718 5090.

Books for brothers and sisters of children with ASD

You can buy any of the following books from bookshops. You may also be able to borrow them from your local library.

Everybody is different. A book for young people who have brothers and sisters with autism

F Bleach, The National Autistic Society (2001)

Can I tell you about Asperger syndrome?

J Welton, Jessica Kingsley Publishers (2003)

Personal accounts (autism)

You can buy any of the following books from bookshops. You may also be able to borrow them from your local library.

George and Sam

C Moore, Penguin Publishers (2004)

Through the eyes of aliens. A book about autistic people JL O'Neil, Jessica Kingsley Publishers (1999)

Emergence labeled autistic

T Grandin, Warner Books, Arena Press (1986)

For parents of older children and teenagers

You can buy any of the following books from bookshops. You may also be able to borrow them from your local library.

Understanding and working with the spectrum of autism W Lawson,
Jessica Kingsley Publishers (2001)

The complete guide to Asperger's Syndrome
T Atwood, Jessica Kingsley Publishers (2006)

Asperger syndrome. A practical guide for teachers V Cumine, J Leach
and G Stevenson
David Fulton Publishers (1998)

Asperger syndrome and adolescence. Helping preteens and teens get
ready for the real world
T Bolick, Fair Winds Press (2004)

A parent's guide to Asperger syndrome and high functioning autism
Ozonoff, Dawson and McPartland, Guilford Press (2002)

Autism and Asperger Syndrome: preparing for adulthood (2nd edition)
Patricia Howlin, Routledge (2004)

Transitions

You can buy any of the following books from bookshops.
You may also be able to borrow them from your local
library.

Transition toolkit. A framework for managing change
and successful transition planning for children and young people with ASD

K Broderick and T Mason-Williams BILD publications (2005)

Succeeding in college with Asperger syndrome. A student guide

J Harpur, M Lawlor and M Fitzgerald

Jessica Kingsley Publishers (2004)

Personal accounts (Asperger's syndrome)

You can buy any of the following books from bookshops.

You may also be able to borrow them from your local library.

Martian in the playground

C Sainsbury, Lucky Duck Publishing (2000)

Pretending to be normal

L Holliday-Willey, Jessica Kingsley Publishers (1999)

Eating an artichoke

E Fling, Jessica Kingsley Publishing (2000)

Freaks, Geeks and Asperger Syndrome. A user guide to adolescence

L Jackson, Jessica Kingsley Publishers (2002)

Leaflets for professionals which you may find useful

Supporting your patient: what GPs and primary care practitioners need to know
NHS Scotland (2006)

Free to download from www.nes.scot.nhs.uk/asd/documents/Flyer1270606.pdf. You can also ask for a free hard copy by phoning 0131 220 8050.

Supporting the family: what GPs and primary care practitioners need to know
NHS Scotland (2006)

Free to download from www.nes.scot.nhs.uk/asd/documents/Flyer2270606.pdf. You can also ask for a free hard copy by phoning 0131 220 8050.

Has my next patient got an autism spectrum disorder? NHS Scotland (2006)

Free to download from www.nes.scot.nhs.uk/asd/documents/Flyer3270606.pdf. You can also ask for a free hard copy by phoning 0131 220 8050.

Autism Spectrum Disorders and additional conditions: what GPs and primary care practitioners need to know NHS Scotland (2006)

Free to download from www.nes.scot.nhs.uk/asd/documents/Flyer4270606.pdf. You can also ask for a free hard copy by phoning 0131 220 8050.

Websites

British Dietetic Association
www.bda.uk.com

Provides a range of fact sheets about diet, including diet and autism spectrum disorders.

Careers Scotland
www.careers-scotland.org.uk

Provides services, information and support for people of all ages.

Do to learn
www.dotolearn.com

Excellent practical educational activities, games and organisation charts such as calendars.

Enquire
www.enquire.org.uk

Offers a flexible outreach and training service aimed at parents, carers and people who are involved in educating children and young people who need extra support for learning.

National Autistic Society (NAS)
www.autism.org.uk

The NAS website is detailed and easy to use. Includes information on parent training and support programmes, EarlyBird and Help!

Asperger and ASD UK On-line Forum www.asd-forum.org.uk

A well supported, well organised internet support group with e-mail discussions and bulletin boards for sharing information.

Department for Work and Pensions
www.dwp.gov.uk/lifeevent/discare

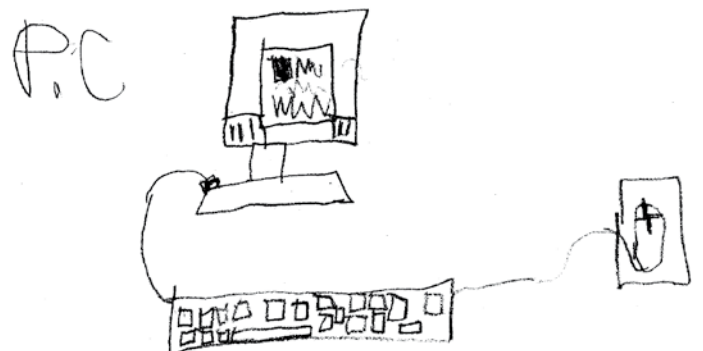
Information on benefits and Disability Living Allowance.

Skill Scotland
www.skill.org.uk

An information and advice service for young people and adults with any kind of disability in post-16 education training and employment.

Sleep Scotland
www.sleepscotland.org

A charity providing support to families of children and young people with extra support needs and severe sleep problems.



List of useful terms

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) - a condition in which a child or young person has consistently high and inappropriate levels of activity, acts impulsively and is unable to pay attention for long periods of time.

Auditory integration training - an approach to help hearing disorders, such as hearing loss or distorted hearing.

Autism spectrum disorders (ASD) - a range of conditions including autism, atypical autism and Asperger's syndrome

Asperger's syndrome - a form of autism where a person has all three main areas of difficulty (see page 3) but does not have learning difficulties or delayed speech.

Atypical autism - a form of autism where a person does not have all three main areas of difficulty (see page 3). The condition may not be noticed until the person is at least three years old.

Autism - a lifelong developmental disability affecting behaviour and social and communication skills.

Behavioural disorders - behaviour patterns that do not fit in with normal development.

Clinician - someone who is trained and working as a health-care professional (for example, a doctor)

Facilitated communication - a method of communication in which a child's hand is supported by someone else to type out messages on a keyboard with letters, words or pictures.

General practitioner (GP) - a doctor who provides general medical treatment.

Insecure attachment - a pattern of behaviour, shown during a specific test used for children aged between 12 and 21 months, which involves a child being separated from, and then reunited with, a person who provides care (also known as the 'Strange situation' test). An 'insecure attachment' is when the child shows either less distress when separated and avoids the person when they are reunited, or more distress when separated and is difficult to comfort when reunited with the person.

Intensive behavioural programmes - techniques which are based on behaviour theory, and can be used to increase behaviour which is wanted, or to reduce behaviour which is unwanted. Behaviour theory looks at what people actually do (their behaviour) and identifies types of things to increase or reduce it.

Intervention - an approach which will help your child but will not cure them.

Melatonin - a drug used to treat sleep problems in children and young people, including some with ASD.

Methylphenidate - a drug used to help reduce problems with attention, concentration and overactivity.

Non-verbal - communication through the use of facial expressions, gestures and body movements.

Occupational therapist - a professional who is trained to help people manage their daily activities.

Paediatrician - a doctor who specialises in treating children.

Physiotherapist - a health-care professional who helps with physical problems.

Psychiatrist - a medical doctor who specialises in diagnosing and treating problems people have with thinking, emotion and behaviour.

Psychologist - a professional who specialises in the study of the human mind and behaviour.

Risperidone - a drug used to help people with ASD to control their aggression, tantrums or self-harm, and to treat other conditions.

Secretin - a gastrointestinal hormone.

Social worker - a professional who works with children and families to help with them cope with day-to-day living.

Speech and language therapist - a professional who works with children and young people who have problems with communication.

Tics - a sudden and uncontrolled small movement or noise.

Diagnostic tools

3di (developmental, dimensional and diagnostic interview) - a history-taking instrument used by clinicians.

ADI-R (autism diagnostic interview - revised) - a historytaking instrument used by clinicians.

CARS (childhood autism rating scale) - a scale used by clinicians when observing your child to help them make a diagnosis.

DISCO - a history-taking instrument used by clinicians.

Space for your notes

Space for your notes

What is SIGN?

The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) writes guidelines which give advice to doctors, nurses, surgeons, physiotherapists, dentists, occupational therapists and patients about the best treatments that are available. We write these guidelines by working with doctors, nurses and other NHS staff and with patients, carers and members of the public. The guidelines are based on the most up-to-date evidence.

Other formats

If you would like a copy of this booklet in another language or format (such as large print), please phone Karen Graham, Patient Involvement Officer, on 0131 623 4740, or e-mail her at karen.graham2@nhs.net.

This booklet is based on a clinical guideline issued to all NHS staff.

The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), developed this 2007 guideline. It is based on the most up-to-date published evidence.

You can download the full clinical guideline from our website at www.sign.ac.uk/pdf/sign98.pdf

A short version is also available at www.sign.ac.uk/pdf/qrg98.pdf.

SIGN Executive

Elliott House

8 -10 Hillside Crescent

Edinburgh EH7 5EA

Phone: 0131 623 4720 • Fax: 0131 623 4503

Website: www.sign.ac.uk

Anexo V - Perturbações do Espectro Autista – Folheto para pais e prestadores de cuidados

Perturbações do Espectro Autista

Folheto para pais e prestadores de cuidados



Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todos os jovens que participaram nos grupos de discussão e que colaboraram com as suas ideias ou ilustrações para este folheto.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network
ISBN 978 1 905813 27 8

Publicado pela primeira vez em 2008

O SIGN autoriza a fotocópia deste folheto para efeitos de implementação no NHSScotland

Conteúdos

- 4 De que trata este folheto?
- 4 O que são as Perturbações do Espectro Autista (PEA)?
- 5 Preocupações iniciais
- 11 Avaliação e Diagnóstico
- 15 O que pode ajudar?
- 19 Serviços
- 20 Informação e Apoio
- 31 Lista de termos úteis

De que fala este folheto?

Este folheto destina-se aos pais e prestadores de cuidados que trabalham com crianças e jovens:

- que possam sofrer de perturbações do espectro autista (PEA) ou
- a quem tenham sido diagnosticadas PEA

Encontra-se disponível um outro folheto, especificamente destinado a jovens, sobre o qual se fornecem mais detalhes na página 26. Ambos os folhetos se baseiam em orientações nacionais em vigor para crianças e jovens com PEA.

Este folheto explica:

- que são as PEA;
- como são diagnosticadas, e
- que pode ajudar.

No final do panfleto, entre as páginas 25 e 30, encontrará pormenores sobre organizações de apoio e outros locais onde poderá ter acesso a mais informação.

Os termos utilizados neste panfleto são explicados na página 31.

O que são as Perturbações do Espectro Autista (PEA)?

Perturbações do Espectro Autista (PEA) é a designação de um grupo de doenças semelhantes na qual se inclui o autismo, o autismo atípico e a síndrome de Asperger. Neste panfleto, utiliza-se a denominação de PEA para referir todas estas perturbações.

Se um jovem tem PEA, geralmente apresenta três áreas críticas no seu desenvolvimento. São elas:

- dificuldades sociais;
- dificuldades linguísticas e de comunicação, e

- dificuldades relacionadas com o comportamento e uso da imaginação.

Nas tabelas das páginas 5 a 10, apresenta-se uma lista de sintomas possíveis das PEA. As crianças podem apresentar os primeiros sintomas de PEA ainda durante a infância ou apenas mais tarde, já na adolescência.

Sabe-se que as PEA podem estar associadas a algumas doenças. Mas, no caso de muitos jovens, a causa das PEA é desconhecida.

Na Escócia existem cerca de 8000 jovens com PEA. Os estudos mostram que cerca de 1 em 100 jovens tem PEA. As PEA são mais comuns nos rapazes do que nas raparigas.

Preocupações Iniciais

Como posso saber se o meu filho sofre de perturbações do espectro autista (PEA)?

Como pai ou prestador de cuidados, é provável que seja capaz de detectar se uma criança apresenta um problema de desenvolvimento. Por vezes, as dificuldades do seu filho em comunicar com outras crianças podem apenas manifestar-se quando ele entra no jardim de infância ou na escola. Igualmente importante é a atenção de outras pessoas, tais como auxiliares ou professores. Caso esteja preocupado, é fundamental que os profissionais de saúde lhe dêem resposta. É suposto que eles discutam essas preocupações consigo.

Os sintomas de PEA manifestam-se de diferentes maneiras, em diferentes idades. Esta informação é apresentada nas tabelas das páginas 5 a 10. Poderá parecer-lhe complicada, mas é importante que aprenda a conhecer estes sintomas.

Pode pedir o auxílio de qualquer membro da equipa responsável pela saúde do seu filho ou de qualquer outro profissional para o ajudar a compreender a informação apresentada nestes quadros. Nem todas as crianças ou jovens com PEA apresentam todos os sintomas. Lembre-se também de que, se o seu filho apresentar algum destes sinais, poderá ter outras doenças e não uma das PEA.

O seu filho pode:

- não falar tão bem como seria de esperar numa criança da mesma idade ou

não falar de todo;

- parecer não reparar nas pessoas à sua volta;
- não reagir às expressões faciais ou aos sentimentos expressos por outras pessoas;
- ter pouca ou nenhuma imaginação ou não brincar ao faz-de-conta;
- não demonstrar interesse por outras crianças ou em brincar com elas;
- não respeitar a sua vez quando brinca;
- não exprimir a sua satisfação ou alegria;
- ter dificuldades de comunicação não verbal (por exemplo, no contacto visual ou expressões faciais);
- não apontar para os objectos quando pretende que alguém olhe para eles;
- ter dificuldades em ver para onde outra pessoa está a olhar (conhecido como “olhar de acompanhamento”);
- não iniciar actividades ou brincar;
- fazer movimentos repetitivos pouco habituais com a mão ou dedo;
- reagir, ou não reagir em absoluto, a sons ou imagens específicos.

Problemas de comunicação

O seu filho pode:

- ter tido um desenvolvimento linguístico atípico quando era mais pequeno (usando linguagem diferente da das outras crianças da mesma idade);
- soar estranho quando fala;
- repetir palavras ou expressões que ouviu em vez de lhes dar resposta;
- referir-se a si próprio como “tu”, “ela” ou “ele”, depois dos três anos;
- utilizar palavras pouco comuns para a sua idade; ou
- utilizar uma linguagem restrita ou falar fluentemente apenas sobre coisas do seu interesse.

Dificuldades Sociais

O seu filho pode:

- não demonstrar interesse em brincar com outras crianças;
- fazer tentativas inadequadas de participar nas brincadeiras de outras crianças (por exemplo, demonstrando agressividade);
- comportar-se de uma forma estranha que os outros têm dificuldade em entender (por exemplo, criticando os professores ou não acatando ordens);
- sentir-se facilmente constrangido pela presença de outras pessoas;
- não se relacionar normalmente com adultos (por exemplo, sendo muito absorvente ou não estabelecendo qualquer relação com eles);
- não gostar de partilhar o seu espaço pessoal ou ser obrigado a apressar-se.

Dificuldades relacionadas com interesses, actividades e comportamento

O seu filho pode:

- ter dificuldade em participar em jogos de faz-de-conta com outras crianças ou outras brincadeiras que exijam que entre elas cooperem e se revezem;
- sentir dificuldades em espaços grandes e abertos (isolando-se, por exemplo, num canto no recreio); ou
- ter dificuldade em lidar com mudanças ou situações que saem da rotina, mesmo aquelas que são do agrado de outras crianças (por exemplo, visitas de estudo ou ausências dos professores).

Outros factores

O seu filho pode ter:

- capacidades invulgaes (por exemplo, ter uma memória muito boa ou ser dotado para a matemática ou a música); ou
- não gostar do som, sabor, cheiro ou toque de determinadas coisas.

Gerais

O seu filho pode:

- revelar grande discrepância entre o seu desempenho escolar e a sua habilidade em situações sociais (por exemplo, pode sentir dificuldades, durante os intervalos, na escola ou no trabalho, ainda que não durante as aulas ou no trabalho em si);
- não ser "desenrascado" (ou, por outras palavras, possuir as competências e o conhecimento necessários para enfrentar a vida moderna), ou
- não ser tão independente como as pessoas da mesma idade.

Linguagem, capacidades sociais e comunicação

O seu filho pode:

- ter problemas de comunicação, mesmo que conheça muitas palavras e aplique as regras gramaticais correctamente – por exemplo, pode permanecer em silêncio, falar com outras pessoas em vez de manter uma conversa a dois, ou pode fornecer demasiada informação sobre coisas que lhe interessam especialmente;
- não ser capaz de adaptar a forma como comunica em distintas situações sociais (por exemplo, pode parecer mais adulto do que as pessoas da sua idade ou demonstrar excessiva familiaridade no contacto com adultos);
- não compreender o sarcasmo (quando alguém goza com ele); ou
- estabelecer contacto visual, fazer gestos ou expressões faciais em alturas pouco apropriadas.

Dificuldades sociais

O seu filho pode:

- achar mais fácil tornar-se amigo de adultos ou crianças mais jovens e ter mais dificuldade em ser amigo de jovens da sua faixa etária;
- não partilhar as mesmas atitudes ou interesses que as pessoas da sua idade;
- ter dificuldade em lidar com a proximidade física de outrem ou em saber a distância que deve guardar de outra pessoa.

Pensamento e comportamento

O seu filho pode:

- demonstrar preferência por interesses e passatempos muito específicos ou gostar de coleccionar, numerar ou fazer listas;
- revelar especial predilecção por rotinas familiares ou ter um comportamento repetitivo; ou
- revelar dificuldade no uso da imaginação (por exemplo, na escrita ou na planificação prévia).

Avaliação e diagnóstico

O que irá acontecer se o meu filho apresentar sintomas prováveis de PEA?

Se os profissionais de saúde suspeitarem que o seu filho sofre de PEA, deverão reencaminhá-lo para uma equipa de especialistas (ver abaixo) para uma avaliação. Se um profissional de saúde pensa encaminhar o seu filho para uma avaliação, deverá discutir o assunto consigo e disponibilizar apoio, tanto para si como para o seu filho, enquanto aguardam pela consulta com os especialistas. As tabelas apresentadas nas páginas 22 a 24 indicam-lhe que informação e apoio deverá receber.

O que acontece numa avaliação especializada?

A avaliação especializada é habitualmente conduzida por diferentes profissionais dos serviços de saúde (designados como equipa multidisciplinar) ou mesmo por uma “equipa multiagência”, incluindo profissionais externos aos serviços de saúde (ligados, por exemplo, às áreas da educação ou do serviço social).

A avaliação deve permitir:

- identificar qualquer problema que a criança apresente, avaliar o seu desenvolvimento e caracterizar a situação familiar (“anamnese clínica”);
- verificar como a criança se comporta, brinca ou executa tarefas (“observação directa”); e
- recolher informação sobre o modo como a criança se comporta noutras situações fora da clínica.

A anamnese clínica implica:

- averiguar quaisquer problemas que o seu filho apresente;
- analisar o desenvolvimento do seu filho, desde o nascimento até ao presente;
- apurar se os membros da sua família tiveram algumas dificuldades de fala ou linguagem, perturbações mentais, dificuldades de aprendizagem ou epilepsia; e
- indagar sobre quaisquer mudanças na família (tais como um divórcio ou a morte de um familiar) que possam estar a afectar o comportamento da criança.

Quando fizerem perguntas sobre o histórico da criança, os especialistas podem, por vezes, recorrer a uma abordagem especial (por exemplo, ADI-R, 3di ou DISCO). Trata-se de entrevistas que ajudam os especialistas a serem rigorosos no questionário que conduzem sobre aspectos relevantes associados às PEA. Os especialistas que participam na avaliação do seu filho podem esclarecê-lo sobre estes tipos de entrevista dirigidos a pais e prestadores de cuidados.

É também importante que os especialistas observem o seu filho. Poderão tanto observá-lo a brincar ou a desempenhar tarefas, como entrevistá-lo na clínica. Por vezes, a equipa de especialistas poderá recorrer a um instrumento específico – por exemplo, a Tabela de Observação do Diagnóstico do Autismo (ADOS) ou a Escala de Classificação do Autismo na Infância (CARS). Estes instrumentos ajudam também os especialistas a proceder a uma observação rigorosa da criança.

A equipa de especialistas irá também querer recolher informação sobre o dia-a-dia do seu filho. Para o efeito, contactarão outras pessoas que possam igualmente facultar informação relevante (por exemplo, o professor ou o assistente social do seu filho).

Por vezes, a equipa de especialistas solicitará relatórios específicos (por exemplo, da escola do seu filho ou de um psicólogo educacional), o que poderá implicar levar a cabo outras avaliações. Por exemplo, um psicólogo educacional pode observar o seu filho na escola. Poderá identificar forças ou dificuldades particulares reveladas por ele no decurso das aulas ou observar as suas reacções em situações sociais mais informais do seu quotidiano escolar (por exemplo, no recreio).

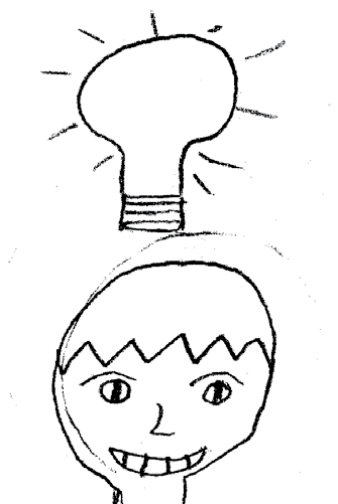
Os especialistas poderão também ponderar a avaliação das necessidades do seu filho em termos de saúde mental, se tal for julgado oportuno.

O processo de avaliação permitirá à equipa de especialistas decidir se o seu filho sofre de PEA.

Compreender o perfil do seu filho

As crianças e jovens com PEA revelam diferentes forças e fraquezas e todos apresentam problemas de comunicação. Estes podem ir desde falar muito pouco a problemas mais subtis (por exemplo, não ser capaz de compreender o sarcasmo). Quando o seu filho for sujeito a um rastreio de PEA, as suas capacidades de fala, linguagem e comunicação devem também ser avaliadas. Isto significa observar o seu filho tanto na clínica, como no jardim de infância ou na escola. Esta observação ajudará a equipa médica a decidir sobre a abordagem a adoptar para ajudar o seu filho.

As crianças e jovens com PEA podem demonstrar um conjunto de capacidades ou dificuldades relacionadas com:



- a inteligência;
- a execução das tarefas diárias; e
- as capacidades psicológicas.

Os profissionais de saúde devem também ponderar a avaliação destes factores, de modo a poderem optar pelas formas mais adequadas de ajudar o seu filho.

Os profissionais de saúde que prestam cuidados ao seu filho poderão pedir uma avaliação a um terapeuta ocupacional ou a um fisioterapeuta, se lhes parecer que esta poderá ser útil.

Os especialistas devem discutir os resultados da avaliação consigo e com o seu filho, se oportuno. Deverão explicar-lhe esses resultados e esclarecer as dúvidas que possa ter.

Será o médico capaz de descobrir a causa das PEA do meu filho?

Existem diversas causas para as PEA, mas, no caso de muitas crianças e jovens, a causa é desconhecida. O seu médico poderá sugerir alguma pesquisa para tentar descobrir a causa das PEA do seu filho.

Em algumas famílias em que há uma criança com autismo existe um risco mais elevado de que os irmãos ou irmãs venham a sofrer da mesma perturbação. Embora outras causas possíveis das PEA tenham suscitado algum interesse, não há, de momento, provas científicas suficientes que justifiquem a investigação destes factores na prática clínica.

O meu filho é mais vulnerável a outros problemas por sofrer de PEA?

Alguns problemas são mais comuns em crianças com PEA, incluindo:

- problemas de saúde mental (particularmente ansiedade e depressão);
- perturbação de hiperactividade com défice de atenção (PHDA);
- comportamento estranho desencadeado pela separação ou pelo reencontro com os prestadores de cuidados (conhecido como 'vinculações inseguras');
- problemas de sono; e
- dificuldades motoras (por exemplo, ser desastrado e ter tiques).

As crianças e jovens com PEA apresentam maior probabilidade de ter:

- epilepsia;
- problemas de visão; e
- problemas de audição.

Os profissionais de saúde do seu filho deverão verificar regularmente se o seu filho apresenta sintomas destas perturbações. Se suspeitarem que o seu filho

possa estar afectado, deverão certificar-se de que estes problemas são cuidadosamente identificados e solucionados.

Lembre-se de que o seu filho pode ter os mesmos problemas médicos e dificuldades emocionais que outras crianças ou jovens sem PEA e, se for esse o caso, deverá receber cuidados médicos adequados.

O estado do meu filho pode alterar-se?

Todas as crianças com PEA mudam à medida que crescem. Em alguns casos, as PEA do seu filho podem piorar ou melhorar (estando ele a receber tratamento ou não). Existem algumas indicações de que o prognóstico poderá ser mais favorável em crianças com PEA que não apresentam défice de aprendizagem.

Algumas crianças perdem, durante os primeiros anos, as capacidades de comunicação e a maneira como se comportam com os outros modifica-se. Isto não significa necessariamente que elas venham a comportar-se na infância mais tardia de modo diferente do das crianças que não sofrem desta perturbação.

O que pode ajudar?

Quando as PEA forem diagnosticadas ao seu filho, deverá ser-lhe dada a possibilidade de discutir diferentes intervenções (abordagens) e tratamentos com o seu médico ou outros profissionais. Lembre-se de que o seu filho tem direito à educação e a poder usufruir das mais diversas experiências de vida. Os profissionais devem iniciar a sua intervenção junto do seu filho logo que identifiquem as suas áreas críticas. É necessário que todos os que trabalham com o seu filho promovam e desenvolvam as suas capacidades. Devem também prever a adaptação do ambiente, de modo a minorar as suas dificuldades.

Este guia diz respeito à intervenção dos serviços de saúde, mas o apoio educativo é também extremamente importante. O apoio prestado ao seu filho e a toda a família por outras instâncias, como os serviços sociais e o sector de voluntariado, é igualmente de grande relevância.

Emprega-se o termo “Intervenção” porque se reconhece que, até à data de redacção deste folheto, não existe cura para as PEA. Apesar de não existir um tratamento que permita curar as PEA, existem provas concretas de que há vantagens nas diversas intervenções que o tratamento do seu filho pode incluir.

Educação, capacidades e treino para os pais

Algumas abordagens traduzem-se num programa de formação que lhe é dirigido enquanto pai ou cuidador da criança. Estes programas (conhecidos como “programas de intervenção mediada para pais”) podem ensinar-lhe técnicas para potenciar o desenvolvimento e as competências de comunicação do seu filho e devem ser encarados como uma opção se o seu filho sofrer de PEA.



Ajuda com capacidades de comunicação iniciais

As capacidades de comunicação iniciais do seu filho devem ser apoiadas. Este apoio pode incluir abordagens visuais, tais como imagens, e intervenções para ajudar o seu filho a comunicar em diferentes contextos sociais. As intervenções comportamentais podem ser úteis na resolução de uma vasta gama de problemas de comportamento em crianças e jovens com PEA (por exemplo, em problemas de sono).

Contudo, você e os profissionais de saúde que trabalham com o seu filho precisam de estar conscientes de que alguns comportamentos ocorrem apenas porque o seu filho os usa como forma de compensar as suas incapacidades, como as dificuldades de comunicação.

Não existem provas de que os programas comportamentais contribuam para que uma criança venha a ter competências normais de comunicação no futuro.

Algumas intervenções, tais como o treino de integração auditiva e a comunicação facilitada (ver lista de termos), não apresentam benefícios comprovados e não devem ser usados com o seu filho.

Outros tratamentos, como a terapia ocupacional, podem auxiliar o seu filho a adaptar-se ao ambiente e ajudar também nas actividades e rotinas do dia-a-dia.

As PEA afectam as crianças de maneiras diferentes e é importante lembrar-se de que o que funciona para as outras crianças pode não funcionar com o seu

filho. Os profissionais falarão consigo e com o seu filho para decidir o melhor tratamento de acordo com as suas necessidades individuais.

As dietas especiais são úteis?

Continua a desenvolver-se intensa pesquisa para avaliar a eficácia de algumas intervenções, tais como as dietas e suplementos nutricionais para crianças e jovens com PEA. A investigação não provou existirem vantagens evidentes em tais intervenções e, por isso, o seu médico não poderá prescrever-lhe suplementos nutricionais para tratar os sintomas de PEA. Se o seu filho apresenta queixas gastrointestinais (isto é, de barriga) (por exemplo, prisão de ventre ou diarreia), deve ser tratado da mesma maneira que uma criança que não tenha PEA.

Algumas crianças com PEA são muito esquisitas no que diz respeito à alimentação e o seu médico poderá entender ser necessário encaminhar o seu filho para um nutricionista que poderá avaliar se ele está ou não a ingerir os nutrientes adequados com uma dieta restrita.

Existem medicamentos que possam ajudar?

A medicação (tratamento com fármacos) não tem demonstrado ser eficaz na resolução dos principais problemas associados às PEA. O seu filho não deverá tomar exclusivamente medicação para ajudar a atenuar os sintomas de PEA – esta deverá ser parte de um tratamento mais vasto.

A medicação pode ser útil para atenuar alguns dos sintomas ou dificuldades que o seu filho possa ter (por exemplo, ADHD ou comportamento muito agressivo). A medicação pode auxiliar a curto prazo, mas não há presentemente provas de que ajude a longo prazo. O seu filho também pode sofrer de epilepsia ou outros problemas médicos e pode precisar de tomar medicação para estas doenças. Este guia não aborda esta questão, mas poderá ler mais acerca do tratamento da epilepsia no nosso guia sobre epilepsia em crianças e jovens – para mais detalhes, veja a página 26.

Antes de pensar em administrar medicação, os profissionais de saúde devem avaliar o meio envolvente do seu filho (na escola e em casa) e as suas rotinas diárias (por exemplo, o seu sono, refeições e actividades). Alterar alguns destes aspectos pode ajudá-lo. Os profissionais de saúde devem também falar consigo e com o seu filho sobre os riscos e benefícios associados à medicação. Esta pode ser usada em combinação com outros tipos de tratamento que, em conjunto, podem revelar-se mais eficazes.

A medicação deve ser administrada ao seu filho apenas por pessoal médico com preparação específica para o efeito e que, em caso de necessidade, tem acesso a ajuda e aconselhamento. Se o seu filho está a iniciar qualquer medicação nova, deverá existir um plano que defina a duração do período experimental e a forma de decidir se ela é útil.

Lidar com agressividade, ataques de raiva ou auto-agressões

Se o seu filho se comporta de forma muito agressiva, tem ataques de raiva ou se agride a si próprio (por exemplo, batendo com a cabeça), um medicamento chamado risperidona pode resolver esta situação a curto prazo. Se estiver a tomar este medicamento, os profissionais de saúde devem monitorizar o seu peso, uma vez que a risperidona pode provocar aumento de peso em crianças e jovens.

Lidar com problemas de sono

Se, apesar de estar a receber tratamento, persistirem os problemas de sono do seu filho, o pessoal de saúde poderá receitar-lhe melatonina. A melatonina é usada para tratar problemas de sono em crianças e jovens, incluindo aqueles que sofrem de PEA.

Antes de medicar o seu filho com melatonina, poderá ser-lhe pedido que registe num diário o padrão de sono do seu filho (por outras palavras, as horas a que adormece e a que acorda). Depois de o seu filho começar a tomar este medicamento, o diário de sono poderá mostrar-lhe se ele foi eficaz. Deve continuar o registo no diário de sono e manter os horários de o seu filho ir para a cama e acordar, depois de ele começar a tomar melatonina.

Lidar com as PEA e PHDA

As crianças e jovens com PEA e PHDA podem beneficiar do tratamento com uma substância denominada metilfenidato que pode ajudar a melhorar a atenção e concentração do seu filho e reduzir a sua hiperactividade. O seu filho poderá tomar uma dose experimental para verificar a ocorrência de algum efeito secundário. Os efeitos secundários do metilfenidato devem ser cuidadosamente monitorizados. Podem incluir:

- falta de apetite;
- irritabilidade;
- problemas de sono; e
- explosões emocionais.

Os efeitos secundários do metilfenidato não parecem ser mais graves em crianças com PEA do que naquelas que não sofrem da doença.

Secretina

A secretina não é eficaz no tratamento das PEA.

Outros medicamentos

Dependendo das dificuldades individuais do seu filho e de outros problemas médicos, o seu médico pode sugerir o uso de outros medicamentos.



Serviços

É importante que todos aqueles que trabalham com o seu filho estejam na posse dos conhecimentos e das capacidades indispensáveis para lidar com as PEA.

Por exemplo, os professores devem ser capazes de integrar uma criança com PEA na sala de aula. As autoridades locais e o Conselho Nacional de Saúde devem certificar-se de que o seu pessoal está devidamente preparado para trabalhar com crianças com PEA.

Vou receber informação e preparação?

É importante que você e o seu filho recebam informação clara e rigorosa, oralmente e por escrito, sobre as PEA. Ser-lhe-á fornecido um relatório dos resultados das avaliações do seu filho e do diagnóstico final. Se não compreender algo ou precisar de qualquer explicação, não tenha receio de perguntar.

Cuidar de uma criança com PEA pode ser uma tarefa geradora de tensão, tanto para si como para a sua família. Para ajudá-lo a lidar com ela, deverá ser-lhe disponibilizada formação e garantida a possibilidade de desenvolver capacidades que lhe permitam ajudar o seu filho. Dispor de uma boa rede de apoio social pode também ajudá-lo a lidar com a situação. Os profissionais de saúde irão avaliar consigo estes aspectos e sugerir apoio suplementar, caso dele necessite. Poderá ser útil entrar em contacto com grupos de voluntários que lhe podem dar aconselhamento e a possibilidade de conhecer outras pessoas que estejam a passar por uma situação semelhante. Encontrará uma lista de algumas destas organizações na página 25.

O que acontece quando o meu filho é transferido de um serviço para outro?

As necessidades do seu filho mudam à medida que ele cresce. Haverá momentos em que ele terá que ser transferido de serviço (por exemplo, dos cuidados infantis para o serviço de adultos). Este facto pode significar novos desafios e oportunidades, tanto para si como para o seu filho. Para facilitar estas mudanças o mais possível, tanto você como os serviços aos quais recorre devem planear com antecedência o novo apoio que deverá estar disponível quando a criança mudar. Deverá também ter a possibilidade de contactar com assistentes sociais quando estiverem em curso estas mudanças de serviço.

Na Escócia, o seu filho poderá tomar decisões sobre os seus próprios cuidados de saúde, quando se reconheça que ele se encontra capacitado para o fazer. Se ele não for capaz de tomar as suas próprias decisões, essa responsabilidade será sua até que ele complete 16 anos e possa, nessa altura, fazê-lo. Contudo, esta responsabilidade termina assim que o seu filho completar 16 anos.

Se for da opinião que deve continuar a participar nas decisões relativas ao tratamento do seu filho depois dessa idade, poderá fazê-lo, requerendo uma autorização ao abrigo da Lei dos Adultos com Incapacidade (Escócia) de 2000. Poderá encontrar mais informação acerca desta lei em www.scotland.gov.uk.

Informação e apoio

Que informação será facultada à minha família?

Viver com PEA pode ser confuso e frustrante. Muitos jovens com PEA sentem-se melhor quando compreendem que as PEA os afectam de diferentes formas. As crianças e jovens com PEA podem ser vítimas de hostilidade na escola por parte das outras crianças que não compreendem a doença. É importante que os jovens com PEA percebam que não são “doidos” ou “estúpidos”. Pode ser útil falar com o seu filho sobre as PEA, encorajando-o a informar-se sobre a doença. Pode, por exemplo, incentivá-lo a ler o panfleto que elaborámos destinado aos jovens ou outros livros sobre PEA. Encontrará uma lista de livros que podem ajudar o seu filho nas páginas 26-29.

Se o seu filho está ao seu cuidado, é útil que você mesmo compreenda a doença. Os prestadores de cuidados médicos deverão encorajá-lo a si e ao seu filho a aprender mais sobre PEA e a procurar informação sobre as intervenções utilizadas para ajudar as crianças com PEA. É importante que compreenda que o seu filho pode:

- precisar de algum espaço;
- ficar confuso;
- perder a paciência;
- ter dificuldades de concentração; e
- ter necessidade de permanecer num local tranquilo.

Além de discutir as PEA do seu filho consigo, os profissionais deverão também disponibilizar, tanto a si como à sua família, informação de boa qualidade. Poderá levá-la para casa e consultá-la consoante a sua disponibilidade, para compreender a doença do seu filho. Também deverão incentivá-lo a colocar perguntas, sempre que esteja a ser discutida a doença do seu filho.

As tabelas das páginas 22 a 24 explicam a informação e o apoio que você e o seu filho deverão receber ao longo das diferentes fases de avaliação e intervenção.

Lista de verificação de serviços e informação que devem ser-lhe disponibilizados

Antes de o seu filho ser avaliado

O profissional inicialmente envolvido (por exemplo, enfermeiro domiciliário, professor ou clínico geral) deve:

- explicar-lhe a si e ao seu filho que o comportamento dele apresenta um conjunto de “pistas clínicas” que podem sugerir que o seu filho sofre de PEA ou tem dificuldades de comunicação ou interação com outras pessoas;
- falar consigo (e com o seu filho, se oportuno) sobre as vantagens e desvantagens da avaliação do seu filho e confirmar a sua autorização para a levar a cabo; e
- solicitar-lhe qualquer outra informação que possa indiciar que o seu filho sofre de outras doenças (por exemplo, PHDA, depressão) ou permitir que os profissionais de saúde façam um diagnóstico diferente (por exemplo, uma dificuldade linguística específica).

Os especialistas para os quais for encaminhado devem:

- certificar-se de que você e o seu filho recebem informação sobre os passos seguintes (a informação deve incluir uma calendarização previsível dos estádios de pré-avaliação e avaliação e a indicação das pessoas implicadas);
- considerar a possibilidade de lhe ser facultada cópia de qualquer correspondência relativa às avaliações que tenha sido trocada com outros profissionais;
- explicar-lhe que, se assim o desejar, pode fazer-se acompanhar de outra pessoa; e
- explicar que, se qualquer momento da avaliação for gravado em vídeo, a equipa solicitar-lhe-á a si e ao seu filho (se apropriado) uma autorização escrita para conservar a gravação em seu poder.

Lista de verificação de serviços e informação que deverá receber

Durante a avaliação

Os especialistas devem:

- verificar se você e o seu filho compreendem as razões pelas quais ele vai ser avaliado e até que ponto partilha das preocupações dos técnicos que o encaminharam;
- explicar a avaliação, combinar consigo e com o seu filho o modo ela irá ser organizada e quais os profissionais envolvidos;
- repetir as explicações e proceder a alterações de planos, se necessário.

Durante as consultas de comunicação de resultados

Os especialistas devem:

- dispor de tempo suficiente para explicarem os resultados e discuti-los consigo (devem prever a possibilidade de você ou o seu filho estarem perturbados e discutirem as necessidades de cada um separadamente);
- determinar até que ponto o seu filho e a sua família compreendem o diagnóstico e acrescentar informação quando necessário – por exemplo, se forem diagnosticadas PEA ao seu filho, um membro da equipa deverá explicar as três áreas críticas (ver página 4);
- baseando-se nos conhecimentos actuais, providenciar informação básica sobre:
 - a causa das PEA do seu filho;
 - as intervenções que devem ser adoptadas;
 - o modo como as PEA irão afectar o seu filho no futuro;
 - toda a investigação que tem sido desenvolvida por especialistas; e
 - os passos a tomar para que uma equipa multi-agência providencie o apoio adequado;
- fornecer-lhe informação sobre a eventual disponibilização de resultados por escrito e combinar consigo e com o seu filho, quando apropriado, o modo como essa informação será divulgada junto de outros profissionais cuja colaboração possa ser relevante;
- caso alguma parte da avaliação seja gravada em vídeo, obter permissão escrita para conservar a gravação da sua parte e do seu filho, quando apropriado;
- se o seu filho for considerado incapaz de receber a explicação do resultado da avaliação durante a consulta destinada para o efeito, combinar consigo quando e como fazê-lo; e
- nos casos em que não se chegou a um diagnóstico conclusivo, combinar consigo como e quando se deverá rever ou repetir a avaliação ou discutir a alternativa de nova avaliação conduzida por outro especialista.

Intervenções (após o diagnóstico de PEA)

As equipas multi-agência e multidisciplinares devem:

- envolver os colegas de outras organizações cuja colaboração possa ser relevante (educação, serviço social, voluntariado, orientação vocacional, entre outros);

- trabalhar em conjunto consigo para adequar as intervenções às suas necessidades e às do seu filho;
- fornecer mais informação, quando necessário (por exemplo, sobre as três áreas críticas ou outros problemas médicos);
- ponderar a possibilidade de desenvolver intervenções específicas, incluindo as dirigidas a qualquer outro problema médico que tenha sido diagnosticado;
- discutir possíveis intervenções educativas consigo e com o seu filho (se apropriado), incluindo apoio pedagógico acrescido;
- estabelecer contactos que permitam a consulta e troca de informação com serviços educativos;
- discutir a assistência temporária (que lhe possibilita usufruir de uma pausa na prestação de cuidados), o apoio social e o modo como os irmãos e demais família podem prestar apoio;
- fornecer informação sobre:
 - quaisquer direitos sociais de que você e o seu filho possam beneficiar;
 - apoio voluntário ou comunitário;
 - oportunidades de formação disponíveis para lidar com as PEA; e
 - outras fontes de informação;
- diligenciar no sentido de ser facultado à sua família um nome de contacto ao qual possa ser solicitada ajuda continuada.

Onde posso saber mais?

Organizações Nacionais que trabalham com PEA

The Scottish Society for Autism

Hilton House

Alloa Business Park

Whins Road – Alloa, FK10 3SA

Telefone: 01259720044

E-mail: autism@autism-in-scotland.org.uk

Website: www.autism-in-scotland.org.uk

Fornecer informação, aconselhamento e apoio às famílias com crianças e jovens com PEA.

National Autistic Society– Scotland

Central Chambers

109 Hope Street

Glasgow - G2 6LL

Telefone: 0141 221 8090

E-mail: autismhelpline@nas.org.uk

Website: www.autism.org.uk

Fornecer informação, aconselhamento e apoio às famílias com crianças e jovens com PEA.

NHS Education for Scotland (NES)

O NES publica um folheto informativo para pais e cuidadores de crianças com um diagnóstico recente de PEA. Pode solicitar uma cópia deste folheto à Rede Escocesa de Autismo, pelo telefone 0141 950 3072 ou pelo e-mail scottishautismnetwork@strath.ac.uk.

O NES, em parceria com a Universidade de Birmingham, desenvolveu um recurso didático sobre PEA, destinado a profissionais de cuidados primários, nomeadamente clínicos gerais, que dispõe de um website (www.nes.scot.nhs.uk/PEA) onde podem ser descarregados folhetos informativos.

Contact a Family – Scotland

Craigmillar Social Enterprise and Arts Centre

11/9 Harewood Road

Edinburgh - EH16 4NT

Telefone: 0131 659 2930

E-mail: scotland.office@cafamily.org.uk

Website: www.cafamily.org.uk/scotland/index/html

Contact a Family é uma instituição de solidariedade social que presta apoio, informação e aconselhamento a famílias com crianças e jovens portadores de deficiência ou doença.

Publicações Úteis

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.

A mind apart: understanding children with autism and Asperger's syndrome
P Szatmari, Guilford Press (2004)

Explaining the enigma
U Frith, Blackwell Publishing (2003)

People with autism behaving badly: helping people with ASD move on from behavioural and emotional challenges
J Clements, Jessica Kingsley Publishers (2005)

Sensory perceptual issues in autism and Asperger's syndrome
O Bogdashina, Jessica Kingsley Publishers (2003)

Panfletos

Autistic Spectrum disorders: good practice guidance
Department of Education and Skills, DfES Publications

Download gratuito em www.teachernet.gov.uk/wholeschool/sen/PEAs

Improving Scottish Education: education for pupils with Autism Spectrum Disorders
HM Inspectorate for Education (2006)

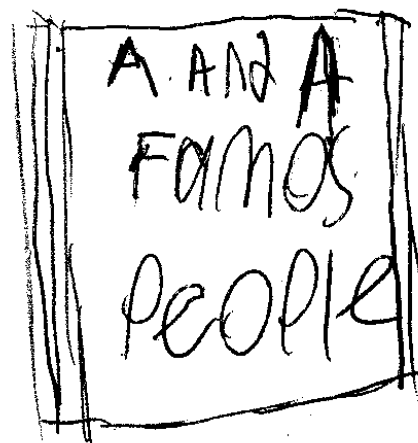
Download gratuito em www.hmie.gov.uk/documents/publication/epPEA.pdf
Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel pelo telefone 01506 600 200.

For patients: epilepsy in children and young people
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2007)

Download gratuito em www.sign.ac.uk/pdf/pat81.pdf
Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel pelo telefone 0131 623 4720.

For young people: autism spectrum disorders
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2007)

Download gratuito em www.sign.ac.uk/pdf/pat98.pdf
Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel pelo telefone 0131 623 4720.



Para pais e crianças pequenas

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.

Autism: how to help your child
Leicestershire County Council and Fosse Health Trust (1998)

Autism in the early years: a practical guide
V Cumine, J Leach and G Stevenson
David Fulton Publishers (2000)

Sleep better! A guide to improving sleep for children with special needs
VM Durand, Jessica Kingsley Publishers (1998)

Toilet training for individuals with autism and related disorders: a comprehensive guide for parents and teachers
M Wheeler, Jessica Kingsley Publishers (1999)

Can't eat, won't eat: dietary difficulties and autistic spectrum disorders
B Legge, Jessica Kingsley Publishers (2001)

Para adolescentes

For young people: Autism Spectrum Disorders
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (2007)

Download gratuito em www.sign.ac.uk/pdf/pat98.pdf.
Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel através do número 0131 718 5090.

Livros para irmãos e irmãs de crianças com PEA

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.
Everybody is different. A book for young people who have brothers and sisters with autism
F Bleach, The National Autistic Society (2001)

Can I tell you about Asperger syndrome?
J Welton, Jessica Kingsley Publishers (2003)

Relatos de experiências pessoais (autismo)

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.
George and Sam

C Moore, Penguin Publishers (2004)

Through the eyes of aliens. A book about autistic people
JL O'Neil, Jessica Kingsley Publishers (1999)

Emergence labeled autistic
T Grandin, Warner Books, Arena Press (1986)

Para pais de crianças mais velhas e adolescentes

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.

Understanding and working with the Spectrum of autism
W Lawson, Jessica Kingsley Publishers (2001)

The complete guide to Asperger's syndrome
T Atwood, Jessica Kingsley Publishers (2006)

Asperger syndrome. A practical guide for teachers
V Cumine, J Leach and G Stevenson
David Fulton Publishers (1998)

Asperger syndrome and adolescence. Helping preteens and teens get ready for the real world
T Bolinck, Fair Winds Press (2004)

A parent's guide to Asperger syndrome and high functioning autism
Ozonoff, Dawson and MacPartland, Guilford Press (2002)

Austim and Asperger Syndrome: preparing for adulthood (2nd edition)
Patricia Howlin, Routledge (2004)

Transições

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.

Transition toolkit. A Framework for managing change and successful transition planning for children and young people with ASD
K Broderick and T Manson-Williams
BILD Publications (2005)

Succeeding in college with Asperger syndrome. A student guide
J Harpur, M Lawlo and M Fitzgerald
Jessica Kingsley Publishers (2004)

Relatos de experiências pessoais (Síndrome de Asperger)

Pode adquirir qualquer um dos livros seguintes em livrarias. É provável que possa também requisitá-los na biblioteca da sua área de residência.

Martian in the playground

C Sainsbury, Lucky Duck Publishing (2000)

Pretending to be normal

L Holliday-Willey, Jessica Kingsley Publishers (1999)

Eating an artichoke

E Fling, Jessica Kingsley Publishers (2000)

Freaks, Geeks and Asperger Syndrome. A user guide to adolescence

L Jackson, Jessica Kingsley Publishers (2002)

Folhetos para profissionais que poderão ser-lhe úteis

Supporting your patient: What GPS and primary care practitioners need to know
NHS Scotland (2006)

Download gratuito em www.nes.scot.nhs.uk/PEA/documents/Flyer1270606.pdf.

Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel através do número de telefone 0131 220 8050.

Supporting the family: what GPS and primary care practitioners need to know
NHS Scotland (2006)

Download gratuito em www.nes.scot.nhs.uk/PEA/documents/Flyer2270606.pdf.

Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel através do número de telefone 0131 220 8050.

Has my next patient got an autism spectrum disorder?

NHS Scotland (2006)

Download gratuito em www.nes.scot.nhs.uk/PEA/documents/Flyer3270606.pdf.

Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel através do número de telefone 0131 220 8050.

Autism Spectrum Disorders and additional conditions: what GPS and primary care practitioners need to know

NHS Scotland (2006)

Download gratuito em www.nes.scot.nhs.uk/PEA/documents/Flyer4270606.pdf.

Pode também solicitar uma cópia gratuita em papel através do número de telefone 0131 220 8050.

Websites

British Dietetic Association
www.bda.uk.com

Disponibiliza uma diversidade de boletins informativos sobre nutrição, nomeadamente sobre nutrição e perturbações do espectro autista.

Careers Scotland
www.careers-scotland.org.uk
Fornece serviços, informação e apoio para pessoas de todas as idades.

Do to learn
www.dotolearn.com
Excelentes actividades didácticas práticas, jogos e diagramas de planificação, como calendários.

Enquire
www.enquire.org.uk
Oferece um serviço de orientação e formação destinado a pais, cuidadores e pessoas envolvidas na educação de crianças e jovens com necessidade de apoio pedagógico acrescido.

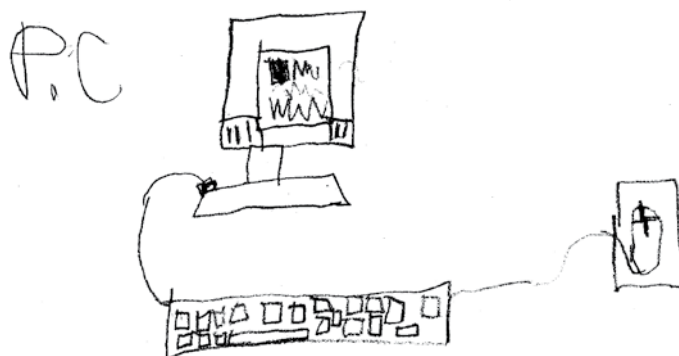
National Autistic Society (NAS)
www.autism.org.uk
O website da NAS é detalhado e fácil de usar. Inclui informação sobre os programas EarlyBird e Help! de formação e apoio para pais

Asperger and USD UK On-line Forum
www.PEA-forum.org.uk
Grupo muito bem organizado de apoio na internet, que, além de discussões por e-mail, dispõe de quadro de mensagens para partilha de informação.

Department for Work and Pensions
www.dwp.gov.uk/lifeevent/discare
Informação sobre direitos sociais e subsídio de invalidez.

Skill Scotland
www.skill.org.uk
Serviço de informação e aconselhamento vocacionado para jovens e adultos com qualquer incapacidade nas áreas da educação e emprego, após os 16 anos de idade.

Sleep Scotland
www.sleepscotland.org
Instituição de solidariedade social que presta apoio a famílias de crianças e jovens com necessidades especiais de apoio e problemas graves de sono.



Lista de termos úteis

Perturbação de Hiperactividade com défice de atenção (PHDA) – doença em que uma criança ou jovem apresenta níveis sistematicamente elevados e inadequados de actividade, age impulsivamente e é incapaz de se concentrar por longos períodos de tempo.

Treino de integração auditiva – uma abordagem destinada a atenuar perturbações auditivas, tais como a perda de audição e a audição distorcida.

Perturbações do Espectro Autista (PEA) – um conjunto de doenças que inclui o autismo, o autismo atípico e a síndrome de Asperger.

Síndrome de Asperger – uma forma de autismo em que uma pessoa apresenta simultaneamente as três principais áreas críticas (ver página 3), mas não revela dificuldades de aprendizagem ou atraso na fala.

Autismo Atípico – uma forma de autismo em que uma pessoa não apresenta as três principais áreas críticas (ver página 3). A doença pode passar despercebida até a pessoa atingir os três anos de idade.

Autismo – deficiência de desenvolvimento ao longo da vida que afecta o comportamento e as capacidades sociais e de comunicação.

Perturbações de Comportamento – padrões de comportamento que não se coadunam com o desenvolvimento normal.

Clínico – alguém que é formado para trabalhar como profissional de saúde (por exemplo, um médico).

Comunicação facilitada – método de comunicação no qual a mão de uma criança é segurada por alguém, de forma a poder escrever mensagens num teclado com letras, palavras ou imagens.

Clínico geral (GP) – um médico que providencia tratamento médico geral.

Vinculação Insegura – um padrão de comportamento verificado durante um teste específico, usado em crianças de idades compreendidas entre os 12 e os 21 meses, que consiste em a criança ser separada e depois reunida com a pessoa que cuida dela (também conhecido como teste da “situação estranha”). Uma ‘vinculação insegura’ ocorre quando a criança dá provas de menor ansiedade quando se encontra separada e evita a pessoa quando é de novo reunida com ela, ou quando demonstra maior ansiedade na separação e é difícil reconfortá-la quando se reúne com a pessoa.

Programas comportamentais intensivos – técnicas baseadas na teoria comportamental e que podem ser utilizadas para estimular um comportamento desejado ou reduzir um comportamento indesejado. A teoria comportamental centra-se naquilo que as pessoas efectivamente fazem (o seu comportamento) e identifica estratégias para o incentivar ou reduzir.

Intervenção – uma abordagem que irá ajudar o seu filho, mas não curá-lo.

Melatonina – medicamento utilizado para tratar problemas de sono em crianças e jovens, incluindo aqueles que sofrem de PEA.

Metilfenidato – medicamento utilizado para reduzir os problemas de atenção, concentração e hiperactividade.

Não-verbal – comunicação através do recurso a expressões faciais, gestos e movimentos corporais.

Terapeuta ocupacional – um profissional que é formado para ajudar as pessoas a gerir as suas actividades diárias.

Pediatra – um médico especializado no tratamento de crianças.

Fisioterapeuta – um profissional de saúde que ajuda as pessoas com problemas físicos.

Psiquiatra – um médico especializado no diagnóstico e tratamento de problemas de pensamento, emoção e comportamento.

Psicólogo – um profissional especializado no estudo da mente e do comportamento humanos.

Risperidona – um medicamento utilizado para ajudar as pessoas com PEA a controlar a sua agressividade, ataques de raiva e auto-agressão e tratar outras doenças.

Secretina – uma hormona gastrointestinal.

Assistente social – um profissional que trabalha com as crianças e as famílias, ajudando-as a enfrentar a rotina quotidiana.

Terapeuta da fala e linguagem – um profissional que trabalha com crianças e jovens com problemas de comunicação.

Tique – um pequeno movimento ou ruído, feito de modo repentino e incontrolável.

Ferramentas de diagnóstico

3di (entrevista de desenvolvimento, dimensional e de diagnóstico) – um instrumento de recolha da história clínica utilizado pelos profissionais de saúde.

ADI-R (entrevista de diagnóstico de autismo) – um instrumento de recolha da história clínica utilizado pelos clínicos.

CARS (Escala de Avaliação do Autismo Infantil) – uma escala utilizada pelos clínicos quando observam o seu filho para os ajudar a chegar a um diagnóstico.

DISCO – um instrumento de recolha da história clínica utilizado pelos clínicos.

Espaço para as suas notas

O que é o SIGN?

A Rede de Orientações Intercolegiais Escocesa (SIGN) produz guias destinados a facultar aconselhamento a médicos, enfermeiros, cirurgiões, fisioterapeutas, dentistas, terapeutas ocupacionais e pacientes sobre os melhores tratamentos disponíveis. Estes guias são elaborados em parceria com médicos, enfermeiros e outro pessoal do Serviço Nacional de Saúde e com os pacientes, cuidadores e membros do público. Os guias baseiam-se na investigação mais actualizada.

Outros formatos

Se estiver interessado em obter uma cópia deste folheto noutra língua ou formato (por exemplo, impresso em letras grandes), entre em contacto com Karen Graham, Provedora do Doente, pelo 0131 623 4740, ou pelo e-mail: karen.graham2@nhs.net.

Este guia baseia-se em guias clínicos para todo o pessoal do Serviço Nacional de Saúde.

A Rede SIGN produziu este guia em 2007 baseando-se na mais recente investigação.

Pode descarregar o guia clínico completo do nosso website em www.sign.ac.uk/pdf/sign98.pdf.

Encontra-se também disponível uma versão mais curta em www.sign.ac.uk/pdf/qrg98.pdf.

Executivo SIGN
Elliot House
8-10 Hillside Crescent
Edinburgh EH7 5EA
Telefone: 0131 623 4720 - Fax: 0131 623 4503
Website: www.sign.ac.uk

Anexo VI - Glossário

Introdução ao glossário

O presente glossário foi elaborado a partir da tradução do artigo científico “Impact of Casein and Gluten Free Dietary Intervention on Selected Autistic Children”. Nele se incluem termos da área médico-científica relacionados com autismo e nutrição funcional, apresentados de acordo com os campos que a seguir se enumeram:

- Termo em Inglês
- Termo em Português
- Área
- Definição e respectiva fonte
- Contexto original
- Texto paralelo e respectiva fonte

Sempre que for pertinente, serão adicionados a cada ficha terminológica outros campos, como ilustração, sigla/abreviatura (*Sig./Ab.*), sinónimos (*Sin.*) ou expressão em latim (*Lat.*).

A fundamentação da metodologia de elaboração deste glossário é desenvolvida no ponto **5.1.3. Pós-Tradução** do artigo científico analisado.

Allopathic treatment

Tratamento alopático

Terapêutica

Referente à medicina convencional.

Glossário de Termos Aplicados a Produtos Naturais

"Four boys and one girl underwent allopathic treatment"

Entende-se por tratamento alopático insatisfatório aquele que não alcançou qualquer tipo de melhoria após 18 meses de tratamento, isto é, suspensa a medicação ou reduzida a dosagem, o paciente voltava a apresentar quadro idêntico ao inicial.

Estudo de Eficácia do Tratamento Homeopático Versus Tratamento Alopático em Pacientes Portadores de Transtornos Decorrentes do Tuberculinismo Infantil

Alternative therapies

Terapias alternativas

Terapêutica

As medicinas não convencionais abrangem todas as terapias que não são utilizadas pela medicina convencional.

<http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt>

"From children with ASD, the nutrition assessment should include the possibility of medication (i.e. anticonvulsants, selective serotonin reuptake inhibitors antipsychotics) and nutrient interactions, the use of any alternative therapies, herbals and supplement use, and possible lead exposure"

Além disso, ao contrário do que costuma pensar-se, as terapias alternativas não são usadas para tratar uma grande variedade de problemas. Algumas, como a homeopatia, a fitoterapia e a naturopatia, têm um campo de aplicação vasto, no que toca as situações apresentadas ao médico de família.

Terapias Alternativas: Conhecer e Escolher

Anemia

Anemia

Patologia

Estado caracterizado por uma diminuição da quantidade de hemoglobina do organismo: o transporte de oxigénio deixa de estar normalmente assegurado e cada órgão sofre à sua maneira, sob a forma de um dos sinais de anemia. Com efeito a palidez não é a única coisa inquietante nos anémicos; existem também vertigens, falta de fôlego ao mínimo esforço, palpitações, fadiga externa: os doentes ficam angustiados, deprimidos.

Dicionário Elementar de Medicina

"Clinical assessment for nutritional deficiencies such as anemia and protein energy malnutrition was done with the help of a physician"

A apresentação deste caso pretende alertar para o risco de aparecimento de tumores carcinóides gástricos nos doentes com anemia por deficit de vitamina B12 e da necessidade de realização de EDA imediatamente após o diagnóstico da mesma. Nos carcinóides gástrico tipo I que não apresentam doença à distância (como é o caso desta nossa doente), a evolução é benigna.

Associação entre anemia perniciosa e tumor carcinóide gástrico: a propósito de um caso clínico

Anticonvulsants

Anticonvulsivos

Farmacologia

Classe de fármacos utilizada para a prevenção e tratamento das crises convulsivas

<http://xantonas.pt/investigacao.html>

"From children with ASD, the nutrition assessment should include the possibility of medication (i.e. anticonvulsants, selective serotonin reuptake inhibitors antipsychotics)"

O Hidantal é um potente anticonvulsivo, também usado como um auxiliar farmacológico nos casos crônicos de epilepsia.

<http://www.jornaldosite.com.br/materias/artigos&cronicas/anteriores/artivan120.htm>

Sin. Anticonvulsivantes

Antipsychotic

Antipsicótico

Farmacologia

Cocktails de compostos que actuam no sistema dopaminérgico, no sistema da serotonina, da norepinefrina e acetilcolina. São a base de grande parte dos tratamentos farmacológicos das psicoses.

Bases da Psicofarmacologia

"From children with ASD, the nutrition assessment should include the possibility of medication (i.e. anticonvulsants, selective serotonin reuptake inhibitors antipsychotics)"

O estudo centrou-se em quatro antipsicóticos prescritos com muita frequência às crianças: aripiprazol, olanzapina, quetiapina e risperidona. Ao longo de 11 semanas, em média, as crianças tratadas com olanzapina aumentaram 8,5 kg, os que tomaram quetiapina, 6,1 kg, o grupo que recebeu risperidona, 5,3 kg e os tratados com aripiprazol tiveram um aumento de peso de 4,4 kg.

Antipsicóticos causam aumentos drásticos de peso em crianças

Sin. Neuroléptico

Anxiety

Ansiedade

Patologia

Estado emocional desagradável que tem uma causa pouco clara e é frequentemente acompanhado por alterações fisiológicas e de comportamento semelhantes às causadas pelo medo.

Manual Merck

"reduction in hyperactivity among two children, reduced anxiety/compulsion in one child and improved digestion among 3 children"

Cerca de 20% da população adulta sofreu, em algum momento, sintomas relativos a problemas mentais, psicológicos ou psiquiátricos, como a simples ansiedade ou as tensões psicológicas; ou maiores, como a esquizofrenia ou depressões importantes. Segundo estudos anglo-saxónicos, os mais frequentes são a ansiedade, as fobias e a depressão.

Manual de Primeiros Socorros e prevenção de graves catástrofes e terremotos

Attention-deficit/hyperactivity disorder

Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção

Patologia

Desordem de desenvolvimento que tem acentuadas implicações educativas, familiares, sociais, emocionais e sócio-afectivas.

Perturbações de Hiperactividade com Défice de Atenção: Revisão Teórica e Áreas de Intervenção

"Autism disorder varies from mild to severe, seldom it can be presented alone or in addition to other conditions such as mental retardation, attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)"

Também se recomenda (a medicina antropossófica) para os cuidados pediátricos, para evitar os fármacos tóxicos e é benéfica para quadros infantis, como a Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção e problemas de desenvolvimento.

Manual de Medicina Complementar

Sig./Ab. PHDA /ADHD/ SDAH

Sin. Hiperactividade com défice de atenção /Distúrbio Hiperactivo de/com Défice de Atenção / Défice de Atenção concentrada com hiperactividade/ Síndrome de Défice de Atenção e Hiperactividade

Autistic Spectrum Disorders

Perturbações do Espectro Autista

Patologia

As perturbações do espectro autista são constituídas por um conjunto de patologias de desenvolvimento neuronal, entre as quais se encontram o autismo, a síndrome de Asperger e a perturbação global do desenvolvimento.

Prevalência do autismo maior do que se julga?

"Autism, archtype of the Autistic Spectrum disorders (ADS), is a neurological disorder characterized by socially aloof behaviour and impairment of language and social interaction"

Actualmente, a noção de Perturbações do Espectro Autista que tem vindo a ser difundida refere-se a uma definição mais lata de autismo e que inclui a forma clássica da perturbação (descrita por Kanner), bem como as capacidades que lhe estão intimamente relacionadas e que partilham muitas das suas características (Dunlap, Pierce & Kay, 1999; Marques, 1998)

Caracterização da síndrome autista

Sig./Ab. ASD/ PEA

Sin. Autismo /Transtorno Autístico/Perturbações do Espectro do Autismo

Ayurvedic treatment

Tratamento ayurvédico

Terapêutica

Consiste numa terapia natural, que pode ir desde fitoterapia, yoga e massagens, que tem como objectivo reestabelecer o equilíbrio físico e psíquico, actua nos sistemas linfático e circulatório que considera as características individuais de cada paciente, fortalecendo o sistema imunológico.

<http://www.ayurvedica.org>

"Two boys and and two girls were in ayurvedic treatment"

Em terceiro lugar, a utilização dos protocolos de tratamento Ayurvedico para a aplicação de terapias de Yoga, como âsana e prânâyâma, pode revelar-se muito útil para os terapeutas de Yoga. Assim como pode ser útil, ao recomendar âsanas, conhecer as doenças de que uma pessoa sofre segundo a medicina moderna, também a constituição Ayurvedica de uma pessoa e os seus desequilíbrios causadores de doença são muito importantes.

Yoga e Ayurveda: Um convite à criação de um Sistema Yogico Completo de Medicina

Brain opiates

Opióides cerebrais

Bioquímica

São substâncias produzidas pelo cérebro humano, que estão relacionadas com a dor e o prazer, sendo por isso capazes de produzir efeitos em diversas partes do organismo.

<http://www.comportamentoinfantil.com/comportamentos/opioides.htm>

"A popular dietary intervention is the gluten-free, casein-free diet, which was developed based on a theory that the children have a "leaky gut", allowing peptides to act as brain opiates"

Os opióides parecem inibir a angústia da separação. Se um animal que passa por um momento de separação receber opióides externos, estes irão amenizar a angústia e as vocalizações causadas pela separação. Tal angústia é inibida mais potencialmente por opióides cerebrais que atuam no receptor UM. Esse mesmo receptor media a dependência ao ópio.

Uma visão psicobiológica da personalidade limítrofe

Casein

Caseína

Nutrição

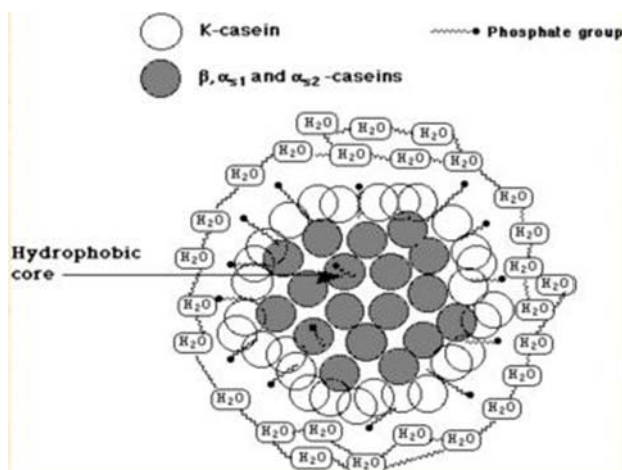
A caseína é uma proteína conjugada do grupo das fosfoproteínas que se encontra no leite. É a proteína mais importante do leite. No leite de vaca encontra-se na proporção de cerca de 3%, sob a forma de sal de cálcio. Pode ser extraída do leite por precipitação em meio ácido, por via enzimática ou com fermentos (coalho). É o constituinte principal dos queijos, onde é acompanhada de gordura em quantidades muito variáveis, o que leva à distinção entre queijos gordos e magros. A caseína é uma heteroproteína que contém ácido fosfórico (fosfoproteína).

Infopédia. Porto Editora, 2003-2010.

"Impact of casein and gluten free dietary intervention on selected autistic children"

Os peptídeos anormais detectados foram nomeados de gluteomorfinina ou gliadomorfinina proveniente do metabolismo do glúten e a caseomorfinina proveniente do metabolismo da proteína caseína.

"A Nutrição da Criança Autista"



<http://www.ufv.br/dbg/trab2002/OUTROS/DVS002.htm>

Casomorphins

Casomorfina

Química Alimentar

Compostos opiáceos derivados da digestão do glúten e da caseína.

<http://www.artigos.autismoinfantil.com.br>

"The exorphins i.e. casomorphins and gliadomorphins or gliadorphins, which are produced by incomplete break down of casein and gluten are easily transferred across the lumen of the gut into the circulation where they exert opioi-type action on the brain"

Peptídeos opióides derivados da caseína são denominados casomorfina, sendo a maioria fragmentos da β -caseína (β -casomorfina).

Peptídeos bioactivos de produtos lácteos

Sin. Caseomorfina

Compulsion

Compulsão

Patologia

Impulso incontrolável para executar um acto estereotipado de acordo com regras irracionais de tipo mágico (ritual conjuratório), sem outro objecto que não seja combater ou neutralizar irrealisticamente os efeitos de uma obsessão.

Dicionário de Saúde Mental

"reduced anxiety/compulsion in one child and improved digestion among three children, improvement in attention among two children"

Este ciclo favorece a procura de novas tentativas de controlo do peso e aumenta a rigidez das regras alimentares, intensificando e mantendo assim as preocupações com o peso e controlo alimentar, num ciclo caracterizado pela restrição - compulsão alimentar.

A abordagem cognitivo-comportamental no tratamento das perturbações do comportamento alimentar

Sin. Comportamentos compulsivos

Depression

Depressão

Patologia

Estado mental caracterizado pela diminuição do tónus neuropsíquico, que se manifesta por lassidão, fatigabilidade, desencorajamento, tendência para o pessimismo, e que é acompanhado algumas vezes por ansiedade.

Dicionário Médico

"Autism disorder varies from mild to severe, seldom it can be presented alone or i addition to other conditions such as mental retardation, attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), anxiety disorders, depression or epilepsy"

Cerca de 20% da população adulta sofreu, em algum momento, sintomas relativos a problemas mentais, psicológicos ou psiquiátricos, como a simples ansiedade ou as tensões psicológicas; ou maiores, como a esquizofrenia ou depressões importantes. Segundo estudos anglo-saxónicos, os mais frequentes são a ansiedade, as fobias e a depressão.

Manual de Primeiros Socorros e prevenção de graves catástrofes e terremotos

Sin. Estado depressivo

Diet

Dieta

Nutrição

Regime metódico na alimentação.

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa

"This study evaluated the impact of casein and gluten free diet among selected autistic children"

Não é fácil compor uma dieta livre de glúten e caseína, porque nem sempre é possível a identificação de sua presença em determinados alimentos.

Austimo – Guia Prático

Sin. Regime alimentar

Dietary Intervention

Intervenção Dietética

Nutrição

Tipo de alimentação específica recomendada a um indivíduo para atender às suas necessidades terapêuticas

Glossário Temático de Alimentação e Nutrição

"The impact of dietary intervention made using dietary guide books found to be useful to reduce various behaviour symptoms among the selected autistic children"

Foram aleatoriamente distribuídas para um grupo de intervenção dietética (40%) e para um grupo controlo (60%). O objectivo da intervenção dietética consistia na redução da gordura dietética para 15% do valor energético total (VET).

http://www.apdietistas.pt/noticias/gordura_e_cancro_da_mama.html

Sin. Orientação alimentar/nutricional

Edema

Edema

Patologia

Infiltração de serosidade nos tecidos, especialmente nos tecidos subcutâneo e submucoso.

Dicionário Médico

"Edema was present in four boys and two girls"

Outro factor provavelmente implicado na fisiopatologia desta forma de edema agudo do pulmão e a vasoconstrição pulmonar provocada pela hipoxia e pela libertação de catecolaminas, consequência da obstrução da via aérea¹⁻⁴. Neste doente, a activação adrenergica teve provavelmente um papel importante, dadas as implicações psicológicas e físicas da amputação.

Edema agudo do pulmão pós-extubação traqueal – Caso clínico

Epilepsy

Epilepsia

Patologia

Doença neurológica crónica caracterizada pela repetição mais ou menos frequente de crises chamadas epiléticas, de formas clínicas variáveis (nomeadamente crises convulsivas, parciais ou generalizadas)

Dicionário Médico

"Autism disorder varies from mild to severe, seldom it can be presented alone or in addition to other conditions such as mental retardation, attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), anxiety disorders, depression or epilepsy"

Também os problemas com o sono são mais frequentes nestas crianças, principalmente a dificuldade em adormecer, acordarem muitas vezes durante a noite e a facilidade com que acordam, ainda de madrugada, prontas para um novo dia. Cerca de um quarto das crianças autistas desenvolve epilepsia nos primeiros anos de vida ou, mais tarde, durante a adolescência.

Uma criança autista

Exorphins

Exorfinas

Química Alimentar

Compostos opiáceos derivados da digestão do glúten e da caseína.

<http://www.artigos.autismoinfantil.com.br>

"The exorphins i.e. caseomorphins and gliadomorphins or gliadorphins, which are produced by incomplete break down of casein and gluten are easily transferred across the lumen of the gut into the circulation where they exert opioid-type action on the brain"

Gillberg mais tarde encontrou níveis excessivos de exorfinas no liquor cefalorraquidiano de autistas. Entretanto, Nagamitsu estudou essas substâncias opióides no liquor de crianças autistas e não constatou nenhuma diferença em relação ao liquor de crianças normais.

Autismo - Papel da Alimentação e do Sistema Gastro-Intestinal

Gestational diabetes

Diabetes gestacional

Patologia

Corresponde à hiperglicemia que ocorre exclusivamente nas mulheres grávidas que previamente não tinham diabetes. E, geralmente, desaparece após o nascimento do bebé.

Diabetes Gestacional

"During the third trimester four mothers were infected with viral fever and four with gestational diabetes and were subjected to treatment"

Existem outras formas de diabetes, como a gestacional ou gravídica, nome com que se conhece a diabetes que afecta algumas mulheres apenas durante a sua gravidez e se resolve depois. É uma das complicações mais frequentes durante este período.

Manual de Primeiros Socorros e prevenção de graves catástrofes e terremotos

Sigh./Ab. DMG / DG

Ghadorphins

Gadorfinas

Química Alimentar

Compostos opiáceos derivados da digestão do glúten e da caseína.

<http://www.artigos.autismoinfantil.com.br>

"The exorphins i.e. casomorphins and gliadomorphins or ghadorphins, which are produced by incomplete break down of casein and gluten are easily transferred across the lumen of the gut into the circulation where they exert opioid-type action on the brain"

Gluten

Glúten

Nutrição

Matéria proteica do trigo e outros grãos

<http://www.dicionariomedico.com>

"The efficacy of the dietary exclusion of casein and gluten was evaluated using a food and behaviour diary on a day to day basis, using observation method"

A digestão incompleta do glúten (presente em diferentes cereais, mas em especial no trigo) e da caseína (presente no leite e laticínios) condiciona a formação de moléculas semelhantes a morfina (gluteomorfina e caseomorfina, respectivamente) cuja absorção condiciona uma alteração significativa do comportamento e da tolerância à dor física.

"Mais alto do que as palavras"

Gluteomorphins

Gluteomorfinas

Química Alimentar

Compostos opiáceos derivados da digestão do glúten e da caseína.

<http://www.artigos.autismoinfantil.com.br>

"The exorphins i.e. caseomorphins and gluteomorphins or ghadorphins, which are produced by incomplete break down of casein and gluten are easily transferred across the lumen of the gut into the circulation where they exert opioi-type action on the brain"

As exorfinas dietéticas são peptídeos produzidos a partir da digestão incompleta da caseína ou do glúten dos alimentos: caseomorfinas, gluteomorfinas e gliadomorfinas - todos com uma poderosa atividade opióide no cérebro.

Autismo - Papel da Alimentação e do Sistema Gastro-Intestinal

Sin. Gliadorfina

Leaky gut

Intestino permeável

Patologia

Permeabilidade da mucosa do intestino que permite que sejam absorvidos e transmitidos para a corrente sanguínea bactérias, toxinas e alimentos.

Adaptado de <http://www.leakygut.co.uk/About%20Leaky%20Gut.htm>

"A popular dietary intervention is the gluten-free, casein-free diet, which was developed based on a theory that the children have a "leaky gut", allowing peptides to act as brain opiates"

Quando a digestão é pobre, o intestino muito permeável, os nutrientes dos alimentos não são adequadamente absorvidos. Isto leva a deficiência nutricional que pode afetar toda a função celular, inclusive uma baixa função cerebral.

Autismo não está só na cabeça

Sin. Síndrome do Intestino Permeável

Monocotyledone

Monocotiledóneas

Botânica

Divisão de plantas angiospérmicas que inclui cerca de 65 000 espécies. As monocotiledóneas são caracterizadas por produzirem, na sua maioria, sementes cujo embrião apresenta um único cotilédone. A maioria das monocotiledóneas é herbácea, com caules providos de tecidos condutores ou vasculares (tecidos que transportam água e nutrientes) distribuídos num complexo arranjo de feixes e, geralmente, sem espessamento secundário. As raízes das monocotiledóneas formam um sistema fascicular. Este tipo de raiz característico das monocotiledóneas faz uma excelente cobertura do solo, reduzindo a erosão.

Infopédia.

"Glutens are proteins found in the plant kingdom subclass of monocotyledone"

A espécie *Alisma plantago-aquatica* L., vulgarmente conhecida por orelha-de-mula, colhereira ou colhereiro (Rocha, 1996), pertence à classe das monocotiledóneas e à família das Alismatáceas.

Germinação de Sementes de populações de orelha-de-mula (ALISMA PLANTAGO-AQUATICA) resistentes e susceptíveis ao bensulfurão-metilo

Lat. Monocotyledonae (Lat.)



In Infopédia. Porto Editora, 2003-2010. [Consult. 2010-02-19].

Muscle wasting

Atrofia muscular

Patologia

Consequência de lesões no próprio músculo ou nos seus nervos, pode também ocorrer por falta de uso, por exemplo, após um período prolongado na cama

Manual Merck

"Muscle wasting was noted in 18 boys and four girls"

O doente deve evitar o repouso prolongado na cama, pois acelera o desgaste muscular. O exercício regular, embora difícil, é essencial para prevenir a invalidez. Outras causas de fraqueza muscular A esclerose múltipla, a miastenia gravis, a esclerose lateral amiotrófica (doença de Lou Gehrig) e a poliomielite são doenças que provocam fraqueza muscular.

Distrofia Muscular

Sin. Desgaste muscular

Naturopathy treatment

Tratamento naturopático

Terapêutica

Terapia que utiliza unicamente processos naturais, cujo princípio básico é o auto-equilíbrio que se promoverá pela própria terapêutica administrada.

<http://www.clinicadavinci.com>

"Naturopathy treatment was sought for three boys and four girls to their disabilities"

Assim, o tratamento naturopático do vitiligo é análogo aos praticados nas outras patologias com características auto-imunes, como a psoríase. Embora possa parecer estranho, enquanto a medicina classifica milhares de doenças, prevendo para cada uma delas uma terapia farmacológica específica (e tem como resultado, entre outras coisas, o fato de que basta sofrer de três doenças crônicas diferentes para se ver entupido com uma miríade de medicamentos para o resto da vida, como acontece com muitos idosos), a naturopatia, que não atua sobre a doença, acredita que na base da perda do equilíbrio psicofísico e da saúde interagem um número limitado de fatores.

Vitiligo e naturopatia

Neurotransmission

Neurotransmissão

Bioquímica

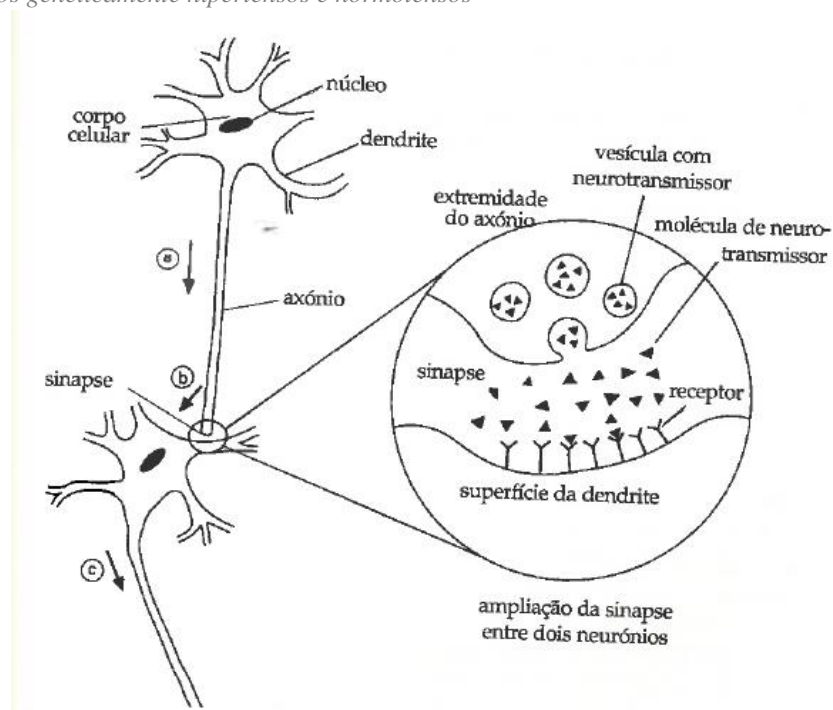
Processo de transmissão química dos impulsos nervosos entre neurónios.

<http://www.manualmerck.net>

"Peptides with opioid activity derived from dietary sources, in particular foods that contain gluten and casein, pass through an abnormally permeable intestinal membrane and enter the central nervous system to exert an effect on neurotransmission, as well as producing other physiologically based symptoms"

O tratamento com nicotina gerou evidências de que o alcalóide interage com o sistema angiotensinérgico a fim de promover a hipertensão em ratos SHR. Por fim, os resultados apresentados aqui indicam que a nicotina modula diferentes sistemas de neurotransmissão, os quais podem estar envolvidos na antecipação e intensificação da hipertensão em ratos SHR submetidos ao tratamento com nicotina.

Efeito modulatório da nicotina sobre a neurotransmissão em núcleos encefálicos responsáveis pelo controle cardiovascular em ratos geneticamente hipertensos e normotensos



Moléculas Mágicas – Como actuam as drogas

Opioid peptide

Peptídeo opióide

Química Alimentar

São compostos resultantes de união entre dois ou mais aminoácidos. Esta união se dá entre o grupo carboxila de um aminoácido com o grupo amina do outro aminoácido, ocorrendo liberação de uma molécula de água (Reação de Condensação). A ligação que une dois aminoácidos, denomina-se ligação peptídica ou amídica.

<http://www.universitario.com.br>

"Seventy to eighty per cent of people with autism have evaluated levels of opioid peptides in their urine"

Enquanto que os analgésicos opióides - morfina e meperidina - são fármacos que mimetizam a ação de substâncias produzidas naturalmente pelo organismo, os peptídeos opióides endógenos, são ligantes naturais para receptores específicos, compreendendo três grandes famílias, endorfinas, encefalinas e dimorfinas.

Manejo da Dor Pós-Operatória: Opióides x Cuidados de Enfermagem

Paired comparison test

Teste de Comparação Emparelhada

Estatística

Método através do qual se compara dois métodos para a mesma amostra.

Erros na análise clínica

"Descriptive statistics and paired comparison test are computed using a statistical software SPSS version 14.0 to determine the significant differences between the diets"

Na Tabela 1 encontram-se os resultados da comparação das duas metodologias de amostragem, utilizando como exemplo comparativo de teste paramétrico a comparação emparelhada t-Student (t, calculado utilizando o programa Excel) e como métodos estatísticos não-paramétricos o teste de Wilcoxon (ts), o coeficiente de correlação de Spearman (R) e a regressão de Kendall através da qual se obtiveram os factores de conversão para a metodologia de baixo volume em função da metodologia de alto volume.

Comparação de duas metodologias de amostragem atmosférica com ferramenta estatística não paramétrica

Peptides

Péptidos

Química Alimentar

Substância orgânica constituída pela condensação de diversas moléculas de aminoácidos ou produto resultante da degradação parcial das proteínas.

Dicionário Médico

"These peptides are psychoactive and are originated from improperly digested proteins mainly casein and gluten"

Quanto ao efeito relacionado à presença da proteína do leite, estudos em ratos mostraram a ação de peptídeos da caseína (b-Casomorfina 4, 5 e 7) como agentes analgésicos em animais, pois suportaram mais tempo o calor, sendo a b-Casomorfina 5, a substância que demonstrou maior eficácia na mediação nóxica.

Pode a amamentação promover alívio da dor aguda em recém-nascidos?

Phosphoprotein

Fosfoproteína

Química Alimentar

São proteínas que contêm ácido fosfórico esterificando as funções álcool da serina e da treonina. As mais conhecidas são as caseínas do leite assim como a vitelina, a vitelenina e a fosvitina da gema de ovo.

Bioquímica Geral

"Casein is the phosphoprotein present in milk, which has a molecular structure that is extremely similar to that of gluten."

Os sistemas de fosforilação proteica são compostos por três componentes principais: (a) uma proteína cinase responsável pela transferência de um grupo fosfato do ATP para a proteína alvo, (b) uma proteína fosfatase responsável pela hidrólise desse grupo fosfato da proteína alvo - desfosforilação, e (c) a proteína alvo, o substrato, também denominada fosfoproteína, cujas propriedades são alteradas em função do seu estado de fosforilação.

As fosfatases e a Linguagem Intracelular

Pregnancy induced hypertension

Hipertensão gestacional

Patologia

A hipertensão gestacional define-se por uma tensão arterial superior a 140/90mmHg de início na gravidez e que volta ao normal em menos de 12 semanas após o parto.

Patologia Respiratória do Sono na Gravidez

"Pregnancy induced hypertension was present in two mothers"

A hipertensão gestacional e os seus quadros de agravamento têm sido alvo de estudo etiopatogénico, encontrando-se ainda por definir com segurança marcadores específicos, já que o fenómeno tem início precocemente, logo após a invasão trofoblástica, tem etiologia multifactorial, surgindo os sinais e sintomas já numa fase de instalação avançada do quadro fisiopatológico.

Dossier Temático sobre Hipertensão e Gravidez

Protein energy malnutrition

Desnutrição Energético-proteica

Patologia

Estado orgânico nutricional resultante da ingestão insuficiente de calorias e proteínas por um indivíduo

Glossário Temático de Alimentação e Nutrição

"Clinical assessment for nutritional deficiencies such as anemia and protein energy malnutrition was done with the help of a physician"

A desnutrição primária é uma distrofia pluricarente, devido à ingestão diminuída de todos os nutrientes de uma forma global. Mas, como esta síndrome apresenta duas entidades clínicas diferentes e separadas por uma gama de formas clínicas intermediárias, que expressam pelas diferentes proporções do balanço de energia x proteína do organismo, os termos má nutrição ou desnutrição energético-protéica foram adotados.

Desnutrição energética-proteica

Sig./Ab. DEP

Purposive sampling method

Método de Amostragem Dirigida

Estatística

Trata-se de uma técnica de amostragem não aleatória (*nonprobability sampling*), usada em estudos epidemiológicos, segundo a qual a identificação das unidades a incluir na amostra é feita com base no conhecimento prévio de exposição à doença.

<http://www.teledata.mz/uevdinap/epidem6.html>

"Three special schools, namely SIMEC (School 1), MMIC (School II) and C.S.I. (School III) were selected by purposive sampling method as these institutions had a sizable numbers of autistic children"

A amostragem dirigida é frequentemente usada para seleccionar unidades para estudos observacionais analíticos mas é inadequada para obter dados com o objectivo de calcular parâmetros da população.

Métodos de recolha processamento e análise de dados epidemiológicos.

Sin. Amostragem determinística

Recommended Dietary Allowance

Dose Diária Recomendada

Nutrição

Nível de consumo de nutrientes que, com base nos conhecimentos científicos, é considerado como sendo o adequado para satisfazer as necessidades em nutrientes de praticamente todas as pessoas saudáveis.

http://www.amway.pt/cms/new_brand_center/new_BC_nutrilite/glossary

"The calorie intake was comparatively lower than the Recommended Dietary Allowance for children"

Cada vitamina constitui portanto um elo importante para manter uma saúde plena e evitar doenças graves, daí que tenha sido concebida uma percentagem de dose diária recomendada (DDR). Essa dose diária varia ligeiramente consoante o sexo, o estado de saúde, a idade e outros factores.

Importância das Vitaminas

Sig./Ab. DDR

Sahli's method

Método de Sahli

Análises clínicas

É um método para determinar a hemoglobina mediante o hemómetro de Sahli. Consiste em converter a hemoglobina em hematina ácida que tem uma solução de cor castanha. A intensidade da cor relaciona-se com a quantidade de hemoglobina.

Adaptado de Diccionario Ilustrado de Términos Médicos

"The blood hemoglobin content was estimated for a sub sample of 15 individuals using the Sahli's method"

In Sahli's method, hemoglobin in the blood sample is converted to acid hematin which gives brown colour. Since brown is more easily matched by the human eye than red (the colour of Hb), Sahli's method for testing hemoglobin is one of the most accepted visual methods.

Textbook of Practical Physiology

Selective serotonin reuptake inhibitors

Inibidores Selectivos de Recaptação de Serotonina

Farmacologia

Antidepressivos que bloqueiam a recaptação da serotonina nos neurónios que a libertaram, deixando mais serotonina disponível aos receptores das células nervosas.

<http://www.medicoassistente.com/modules/dictionary/detail.php?id=404>

"From children with ASD, the nutrition assessment should include the possibility of medication (p.e. anticonvulsants, selective serotonin reuptake inhibitors antipsychotics)"

Os ISRS em geral são utilizados na perturbação depressiva em pessoas com HTA (associados a diltiazem ou verapamil), na PDM com padrões sazonais (associados a clonazepam), na perturbação depressiva resistente (associados a anfetamina ou buspirona), na perturbação disfórica menopáusica, na PDM e na síndrome de privação alcoólica (associados a vitaminas B1, B5, B6 e C).

Psicofármacos – nova estratégia

Ab. ISRS

Schizophrenia

Esquizofrenia

Patologia

A esquizofrenia é uma perturbação mental grave caracterizada por uma perda de contacto com a realidade (psicose), alucinações, delírios (crenças falsas), pensamento anormal e alteração do funcionamento social e laboral.

<http://www.manualmerck.net/>

"Familial tendency of the selected autistic children showed that two subjects had a familial history of schizophrenia, two had a mental disorder and eight had speech problem"

Na verdade, crianças com depressão imunológica sofrerão durante toda a vida, como se constata hoje na questão do autismo, distúrbio considerado como uma forma de esquizofrenia infantil. Crianças com autismo não conseguem se desenvolver normalmente em suas relações sociais e comportam-se de modo compulsivo e ritualista. Embora seja bem diferente do retardo mental, no autismo não acontece o desenvolvimento normal da inteligência. Preferir estar só é uma característica da criança autista, que não desenvolve intimidade com as pessoas e resiste às mudanças.

Nutrição Cerebral